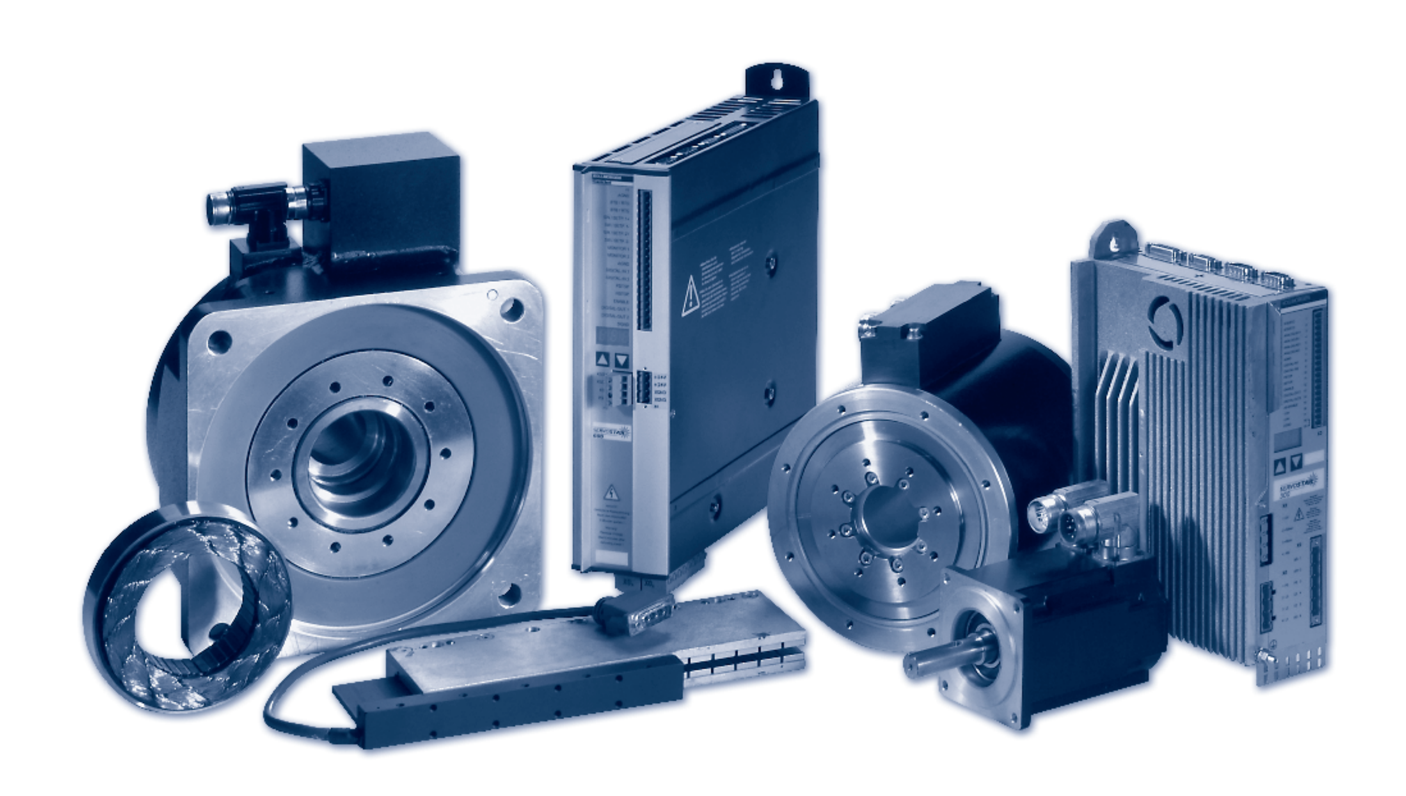
AKM 系列电动机



Danaher Motion 简介





新形象，老品牌

Danaher Motion 以其丰富的运动控制系统和零部件产品，为客户提供了独一无二的解决方案甄选机会，以满足其特定的应用需求。六十多年来，通过诸如 Dover、Kollmorgen、Pacific Scientific、Portescap 及 Thomson 等一直得到客户信赖的品牌，在半导体、航空和国防、非公路用机动设备、包装、医疗和机器人技术等各种领域，我们的产品创新始终不断地改善着复杂制造过程的效率和生产力。

Danaher Motion 不断增长的先进运动控制产品系列只是我们优势的一部分。通过全球服务和支持体系，我们的现场服务工程师和支持团队可以在任何需要的时候提供帮助。这也是 Danaher 公司从不放弃的以客户为中心的政策的一部分。正因为如此，越来越多的设计工程师开始使用 Danaher Motion 的产品，来满足他们在运动控制方面的要求。

Kollmorgen AKM 电动机和驱动装置 —— 无需妥协的选择

Danaher Motion 的新型 Kollmorgen AKM 伺服电动机和驱动装置以广泛的标准产品为您提供前所未有的选择和灵活性，您可以选择针对您规格的最优化伺服电动机和驱动装置组合。选择正确的运动控制产品从未象现在这样轻松。您可以从本产品目录说明的数以千计的伺服电动机 / 驱动装置组合中挑选也可以访问我们的网站，找到针对您应用的最佳解决方案。标准的 Kollmorgen AKM 伺服电动机和驱动装置两全其美 — 客户解决方案的精确规格，更短的交货期限以及标准目录产品更低的成本。对于您真正独一无二的运动控制应用，我们的工程支持团队会与您一起为您的机器设计定制解决方案。无论是标准产品或者定制产品，您都能够选出满足您精确要求的运动控制解决方案。

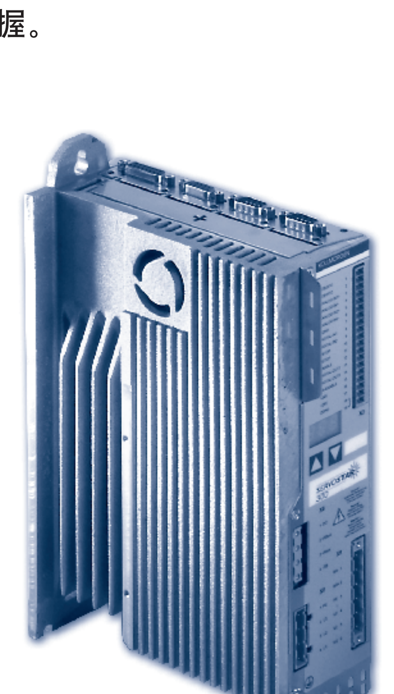
持续改善 – Danaher 的方针

在美国丹纳赫集团（Danaher Corporation），我们充满热情地持续改进我们的工作，以便为我们的客户带来持续增长的价值。Danaher 业务系统（DBS）帮助我们提高制造流程和产品开发流程的效率。Danaher 业务系统是一个基于团队的方法，该方法基于 Kaizen 原则，该原则让我们持续、积极消除我们业务工作中每一个方面中的浪费。 Danaher 业务系统将整个组织结构专注于实现突破性结果，该结果可在质量、交货和性能方面创造出具有竞争力的优势 – 我们将这种优势传递给我们的客户。



无论贵方的运动控制要求是什么，Danaher Motion 公司均有一套与之相适合的解决方案。我们无以伦比的产品选择和服务，意味着更快的进入市场时间，更高的可靠性和日益提高的生产效率。丹纳赫传动公司为您提供的运动控制解决方案，令您触手可及。

你的运动世界，一切尽在掌握。







AKM 电动机系列简介



大量选项

本选择指南概述了该新型先进电动机系列广泛可用的选项。使用本指南可以从大量电动机解决方案中做出选择。我们的电动机产品由全系列数字驱动支持，为您提供市场上可得的最佳运动控制解决方案。

找不到您要找的东西？除了先进的 Kollmorgen 电动机系列外，Danaher Motion 还提供许多其它杰出产品，从直接传动旋转和线性产品到步进电动机和同步解决方案。Danaher Motion 甚至可以根据您的需求设计正确的解决方案。您现在就可以向我们的客户支持中心询问适合您需求的定制解决方案。让 Danaher Motion 的专家将大量解决方案带到您的面前。

www.DanaherMotion.com.cn



AKM11x

AKM1 机架规格，带 "M" 选项连通性和 SFD（智能反馈装置）反馈。



AKM22x

AKM2 机架规格，带 "B" 选项连通性，换向编码器反馈和可选制动装置。

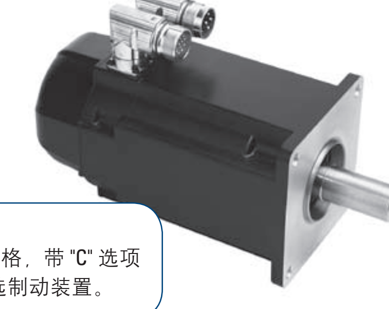
AKM31x

AKM3 机架规格，带 "D" 选项连通性和 SFD（智能反馈装置）反馈。



AKM41x

AKM4 机架规格，带 "P" 选项连通性和 SFD（智能反馈装置）反馈。





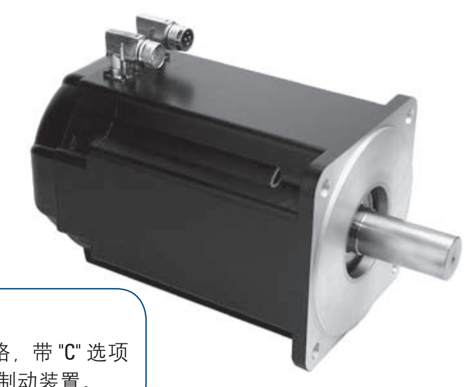
AKM52x

AKM5 机架规格，带 "C" 选项连通性和可选制动装置。



AKM63x

AKM6 机架规格，带 "C" 选项连通性。



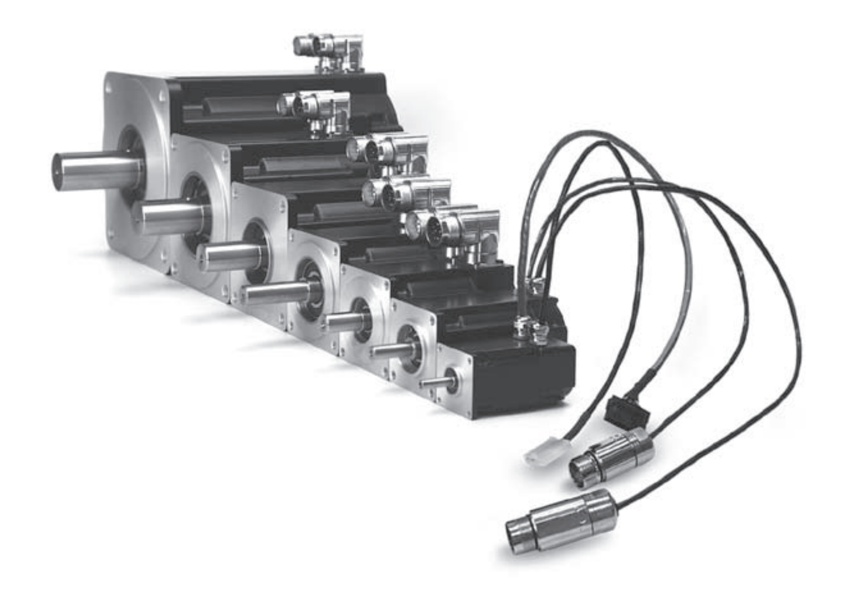
AKM74x

AKM7 机架规格，带 "C" 选项连通性和可选制动装置。

目 录：



产品简介



先进的 Kollmorgen AKM 高性能电动机系列提供广泛的安装、连通性、反馈和其它选项。这些电动机提供极大的灵活性，以满足以下应用需求：

- 7 种机架规格
- 25 机架 / 堆叠组合
- 77 ' 标准 ' 绕组

AKM 电动机提供非常高的转矩、密度和加速度

转矩

25 机架 / 堆叠组合中 0.16 至 53Nm 连续失速转矩（1.4 至 470lb-in）。通常可以从多种机架规格获得特殊的转矩用来优化安装和惯量匹配能力。

速度

达到 8000 转 / 分钟的速度

符合高速应用要求。也有适合较低速度的特制绕组可用。

电压

AKM 电动机适用于所有标准全球电压。特制的绕组适合 75 VDC，120，240，400 和 480 VAC。

安装

多种安装标准符合通用的欧洲、北美和日本标准。

反馈

AKM 电动机包括旋转变压器，编码器（换向），正弦绝对编码器或 SFD（智能反馈装置）反馈选项以满足特殊的应用要求。

平稳性

低嵌齿、低谐波失真磁性设计才能获得平稳性能。

连通性

坚固、可旋转的 IP65 连接器和低成本 IP20 Molex 插头均能提供灵活性。也可以使用单连接器 / 插头（组合的功率和反馈）使电动机和电缆成本最低（只对 SFD）。

热力

绕组额定值保守地确定在环境温度 40°C 上升高 100°C，同时使用 155°C（F 级）绝缘材料。电动机满足适用的 cURus 和 CE 要求并且包括热敏电阻。也提供 60°C 温升的热额定值以满足特殊应用要求。

Danaher Motion 电缆提供全套解决方案

为了方便起见，为您提供原厂电缆，具有高度可靠性使您的应用夜以继日地保持运行。新“价值”线为不需要长距离或者不会遇到非常苛刻环境条件的应用提供节省成本的选项。我们的新“价值”线包括复合电缆，在一条电缆中结合了功率和反馈，以便有助于更快地进行机器调试。请咨询您当地的销售人员或者联系 Danaher Motion 客户支持中心以决定哪种电缆选项最适合您的应用。

有配备这些选项的额外运动控制解决方案可供选择

自动防故障的制动装置
轴封
反馈装置
轴和安装变化
定制绕组
连通性

可兼容的 SERVOSTAR® 驱动产品

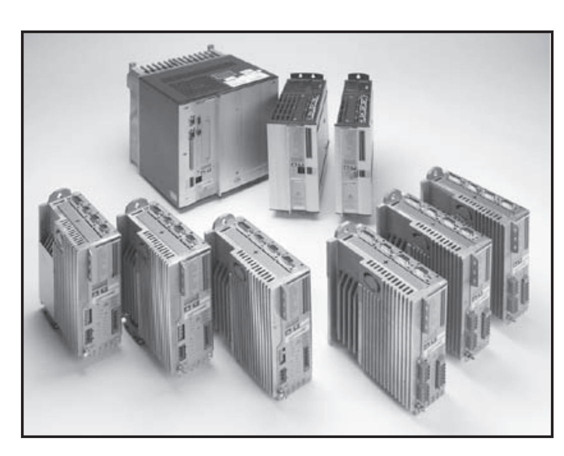


S200 系列驱动装置

S200 是 Danaher Motion 的下一代微型伺服传动。这种紧凑、高性能传动系列支持基本配置的转矩或速度控制。选项卡可用来提供位置回路闭合，带索引、CANopen 或 DeviceNet 支持。在交流和直流供电的型号中可供选择并与新型 AKM 伺服电动机系列配套工作，有智能反馈装置，与驱动装置一起提供自动设置和调整，在更换电动机或者驱动装置时，降低安装时间和费用，以及起动时间。

特点

- 行业中的最高性能全部数字伺服
- 易于设置和调整，配有智能反馈装置
- 最佳性能，配备 AKM 电动机
- 全面保护
- 坚固的光学隔离的 I/O
- 符合 CE 和 UL 要求
- 全数字设计
- 占地面积非常小
- 电动机反馈选项的选择
- 转矩和速度控制标准
- 可选的 CANopen 或 DeviceNet 位置控制
- 可选的 CANopen 支持



S300 和 S600 系列驱动装置

Kollmorgen 伺服机构 SERVOSTAR® S300 系列是 Danaher Motion 具有全部特点的紧凑驱动装置用于 3-10A 连续应用。利用与现有的伺服机构 SERVOSTAR® S600 系列相同的设计特点，它以较小的成套装置为用户提供较大的 S600 系列的全部性能和兼容性，适合 120VAC 和单相输入功率应用。

伺服机构 SERVOSTAR® S600 系列是高性能，大功率驱动装置，在 208-480VAC 电力系统上结合了先进的三相输入应用特点。有 3 至 70A 持续运转的额定容量，适用于各种各样的电动机。

S300 和 S600 都支持新型 AKM 系列伺服电动机以及 Kollmorgen GOLDLINE® DDR 和 PLATINUM® DDL 系列。S600 还支持 Kollmorgen GOLDLINE® XT 和 Kollmorgen GOLDLINE® BH 系列电动机，满足最广泛的要求。

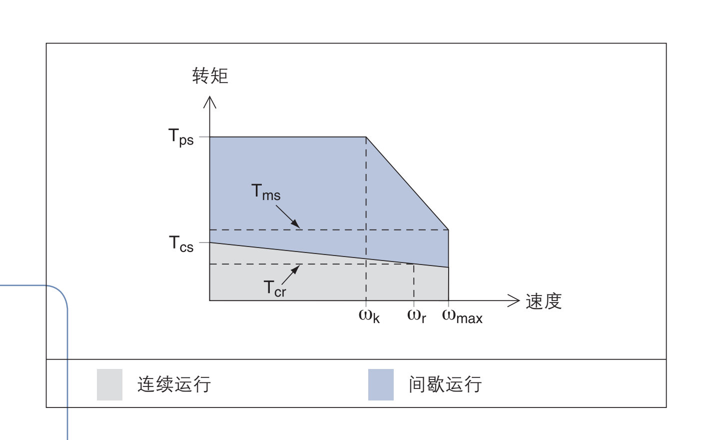
所有 S300 和 S600 驱动装置均支持插入式选项卡，用于 I/O 扩展，DeviceNet，PROFIBUS，SERCOS 和单轴控制器。

特点

- 全面保护
- 符合 CE 和 UL 要求
- 全数字设计
- 占地面积小，带内置 CE 滤波器对于 3-20A 装置是标准配置
- 电动机反馈选项的选择
- 转矩，速度和位置控制标准
- 可选的 DeviceNet，Profibus，SERCOS
- 可选的单轴控制器
- 标准内置 CANopen 支持
- 运动任务分派依赖于 I/O 支持轮询
- 先进的设置软件和带小键盘的车载显示器

系统概述

如何建立伺服传动和电动机系统



以下几页上的系统转矩 / 速度信息帮助您选择最佳无刷伺服电动机 / 控制器组合。本数据中的标称值说明了所推荐电动机 / 控制系统的性能。

定 义

- T_{ps} – 系统的峰值失速转矩
- T_{ms} – 最高速度时的峰值转矩
- T_{cs} – 停止时的连续转矩
- T_{cr} – 连续额定转矩（额定功率下的转矩）
- ω_{max} – 最高速度
- ω_r – 额定速度（额定功率下的速度）
- ω_k – 在峰值包络拐点的速度（系统峰值转矩和电压极限线的相交处）

驱动装置和电动机性能曲线

无刷伺服系统（电动机 / 控制器组合）的性能特性由转矩 / 速度作业范围说明。如上所示，曲线的阴影区表示系统的连续运行和间歇运行区域。

连续运行区域

连续运行区域的边界是最大连续转矩线至与间歇运行线的相交处。连续转矩线由电动机的最高额定温度以及控制器的额定连续电流输出中较小的一个设置。系统电压线由控制器的电压额定值、供电线电压以及电动机绕组设置。假定环境温度为 40ºC 或以下，系统可以在这个区域内的任何地方连续运行。参见以后几页的试验条件。

间歇运行区域

间歇运行区域以峰值转矩线和系统电压线为边界。峰值转矩线通常由控制器的峰值电流额定值（控制器可以在有限的时间内产生）和电动机最高额定峰值电流中较小的一个设置。
参见以后几页的额定值数据。
注：在较高的功率等级可以获得较高的转矩水平。

有关详细说明，请与 Danaher Motion 客户支持部门联系。系统电压线由控制器的电压额定值、施加的线电压以及电动机绕组设置。间歇区域中的运行必须限制在产生 RMS 系统转矩，在连续运行区域发生故障的一个工作循环。RMS 转矩数值是间歇转矩幅值和在那个转矩花费时间百分数的函数。

零－峰值或 RMS（均方根值）？

当前的无刷传动技术使用正弦输出。Danaher Motion 使用均方根值确定系统的额定值，以便准确地反映以正弦波形运行的系统性能。

MOTIONEERING® CD-ROM

不要让尺寸估计和选择使过程变慢。Danaher Motion 的 MOTIONEERING 应用引擎尺寸估计软件使这项工作轻而易举。

MOTIONEERING 是基于 Windows® 的程序，采用系统方法选择伺服和步进电动机产品。这种尺寸估计系统方法不仅考虑了尺寸估计过程中的负载和电动机参数，而且考虑了放大器电压和电流参数，包括放大器时间常数以传输峰值电流。配置了大量机构，包括导杆、齿条与齿轮、输送机、咬送辊、旋转机构和直接数据输入。直接传动线性（DDL）电动机有其自己独特的尺寸估计算法和产品数据库以便于查找。数据库由 1500 多个系统组成，包括封装的无刷和直流伺服机构、无机架无刷伺服机构、直接传动线性无刷伺服机构、步进电动机电动机和驱动装置。提供单独的光盘教程或者可以访问网站，帮助初次使用的用户使用软件。

MOTIONEERING 光盘中还包括我们最新的 60 多种产品目录，PDF 格式便于查看。小册子浏览器通过产品目录和品牌可以快速找到这些 PDF 文件。此外，光盘提供公司和一般产品简介，与本选择指南中的一致。最后光盘里还包括软件工具，称为 MOTIONEERING 工具条，通用工程实用程序，包括机组转换器、惯量计算、材料密度清单等。

系统概述 - AKM 电动机和 S200 驱动装置

推荐的电动机 / 传动系统，75 VDC 母线 ①

伺服电机型号	伺服驱动器型号	峰值失速转矩 T_{PS} ② N-m (lb -in)	最高速度时的峰转矩 T_{ms} N-m (lb-in)	连续失速转矩 T_{cs} N-m (lb-in)	连续额定转矩 T_{cr} N-m (lb-in)	拐点速度 ω_k rpm	额定速度 ω_r rpm	最高速度 ω_{max} rpm	连续失速电流 I_{cs} A_{rms}	峰值转矩时的电流 I_{ps} A_{rms}	惯量③ J kg-cm^2 (lb-in-s^2×10^{-3})
AKM11E	S20330	0.50（4.45）	0.264（2.34）	0.19（1.64）	0.18（1.56）	3,530	6,000	8,000	2.91	9.0	0.017（0.015）
AKM12E	S20330	0.90（8.0）	0.0（0.0）	0.30（2.69）	0.30（2.68）	1,380	3,000	7,180	2.72	9.0	0.031（0.0274）
AKM13D	S20330	1.29（11.4）	0.0（0.0）	0.40（3.55）	0.40（3.55）	0	2,000	4,750	2.4	9.0	0.045（0.0398）
AKM21E	S20330	1.21（10.7）	0.0（0.0）	0.48（4.23）	0.48（4.21）	1,320	2,000	5,050	3.0	9.0	0.107（0.0947）
AKM21G	S20630	1.44（12.7）	0.0（0.0）	0.50（4.43）	0.46（4.05）	2,350	4,000	7,800	4.87	18.0	0.107（0.0947）
AKM22E	S20330	2.34（20.7）	0.0（0.0）	0.87（7.71）	0.85（7.55）	0	1,000	2,540	2.73	9.0	0.161（0.143）
AKM22G	S20630	2.66（23.6）	0.0（0.0）	0.88（7.79）	0.84（7.39）	1,150	2,500	4,420	4.82	18.0	0.161（0.143）
AKM23F	S20630	3.88（34.4）	0.0（0.0）	1.18（10.4）	1.15（10.1）	352	1,500	2,940	4.31	17.2	0.216（0.191）
AKM24F	S20630	4.82（42.6）	0.0（0.0）	1.42（12.6）	1.39（12.3）	28	1,000	2,210	3.89	15.6	0.27（0.239）
AKM31E	S20330	3.24（28.6）	0.0（0.0）	1.20（10.6）	1.19（10.5）	118	750	1,990	2.99	9.0	0.33（0.292）
AKM31H	S20630	3.36（29.7）	0.0（0.0）	1.23（10.9）	1.20（10.6）	1,520	2,000	3,780	5.85	18.0	0.33（0.292）
AKM32H	S20630	6.22（55.1）	0.0（0.0）	2.10（18.6）	2.06（18.2）	634	1,200	2,090	5.5	18.0	0.59（0.522）
AKM33H	S20630	8.56（75.8）	0.0（0.0）	2.88（25.5）	2.82（25.0）	383	800	1,550	5.62	18.0	0.85（0.752）
AKM41H	S20630	5.48（48.5）	0.0（0.0）	2.06（18.2）	1.99（17.6）	604	1,000	2,190	5.6	18.0	0.81（0.717）

推荐的电动机 / 传动系统，120 VAC，160 VDC 母线 ①

AKM11B	S20260	0.59（5.27）	0.179（1.58）	0.18（1.62）	0.18（1.60）	290	4,000	8,000	1.16	4.5	0.017（0.015）
AKM11C	S20260	0.51（4.49）	0.30（2.66）	0.19（1.64）	0.18（1.56）	4,160	6,000	8,000	1.45	4.5	0.017（0.015）
AKM12C	S20260	0.85（7.49）	0.071（0.628）	0.31（2.73）	0.30（2.69）	3,120	4,000	8,000	1.50	4.5	0.031（0.0274）
AKM12E	S20360	0.90（8.0）	.090（8.0）	0.30（2.69）	0.27（2.42）	8,000	8,000	8,000	2.72	9.0	0.031（0.0274）
AKM13C	S20260	1.16（10.3）	0.0（0.0）	0.41（3.62）	0.41（3.60）	2,110	3,000	6,160	1.48	4.5	0.045（0.0398）
AKM13D	S20360	1.37（12.1）	0.624（5.52）	0.40（3.55）	0.36（3.23）	4,560	7,000	8,000	2.4	9.0	0.045（0.0398）
AKM21C	S20260	1.17（10.4）	0.0（0.0）	0.45（3.98）	0.45（3.98）	1,810	2,500	5,630	1.50	4.5	0.107（0.0947）
AKM21E	S20360	1.21（10.7）	0.695（6.15）	0.48（4.23）	0.41（3.65）	5,330	7,000	8,000	3.0	9.0	0.107（0.0947）
AKM22C	S20260	2.34（20.7）	0.0（0.0）	0.84（7.48）	0.83（7.32）	187	1,000	2,830	1.39	4.5	0.161（0.143）
AKM22E	S20360	2.42（21.4）	0.0（0.0）	0.87（7.71）	0.81（7.13）	2,240	3,500	5,410	2.73	9.0	0.161（0.143）
AKM23C	S20260	3.20（28.4）	0.0（0.0）	1.13（10.0）	1.11（9.81）	53	1,000	2,130	1.41	4.5	0.216（0.191）
AKM23D	S20360	3.84（33.9）	0.0（0.0）	1.16（10.2）	1.12（9.93）	638	1,500	3,270	2.19	8.8	0.216（0.191）
AKM24D	S20360	4.76（42.1）	0.0（0.0）	1.41（12.4）	1.36（12.1）	529	1,500	2,710	2.21	8.8	0.27（0.239）
AKM31E	S20360	3.24（28.6）	0.0（0.0）	1.2（10.7）	1.17（10.4）	1,940	2,500	4,240	2.99	9.0	0.33（0.292）
AKM32D	S20360	7.05（62.4）	0.0（0.0）	2.04（18.0）	2.00（17.7）	165	1,000	1,870	2.23	8.9	0.59（0.522）
AKM41E	S20360	5.33（47.2）	0.0（0.0）	2.02（17.8）	1.94（17.2）	778	1,200	2,430	2.85	9.0	0.81（0.717）

推荐的电动机 / 传动系统，240 VAC，320 VDC 母线 ①

AKM11B	S20260	0.59（5.27）	0.59（5.27）	0.18（1.62）	0.17（1.47）	8,000	8,000	8,000	1.16	4.5	0.017（0.015）
AKM12C	S20260	0.85（7.49）	0.85（7.43）	0.31（2.73）	0.28（2.47）	8,000	8,000	8,000	1.50	4.5	0.031（0.0274）
AKM13C	S20260	1.16（10.3）	1.06（9.38）	0.41（3.62）	0.36（3.22）	7,600	8,000	8,000	1.48	4.5	0.045（0.0398）
AKM21C	S20260	1.17（10.4）	0.75（6.64）	0.45（3.98）	0.39（3.42）	5,810	8,000	8,000	1.50	4.5	0.107（0.0947）
AKM22C	S20260	2.34（20.7）	0.0（0.0）	0.84（7.48）	0.78（6.92）	2,470	3,500	5,660	1.39	4.5	0.161（0.143）
AKM22E	S20360	2.42（21.4）	1.61（14.2）	0.87（7.71）	0.70（6.18）	6,010	8,000	8,000	2.73	9.0	0.161（0.143）
AKM23C	S20260	3.2（28.4）	0.0（0.0）	1.13（10.0）	1.08（9.52）	1,900	2,500	4,270	1.41	4.5	0.216（0.191）
AKM23D	S20360	3.84（34.0）	0.0（0.0）	1.16（10.2）	1.03（9.08）	3,020	5,000	6,540	2.19	8.8	0.216（0.191）
AKM24C	S20260	3.94（34.9）	0.0（0.0）	1.38（12.2）	1.32（11.7）	1,620	2,000	3,540	1.42	4.5	0.27（0.239）
AKM24D	S20360	4.76（42.1）	0.0（0.0）	1.41（12.4）	1.29（11.4）	2,620	4,000	5,420	2.21	8.8	0.27（0.239）
AKM31C	S20260	3.34（29.6）	0.0（0.0）	1.15（10.2）	1.12（9.94）	1,630	2,500	4,060	1.37	4.5	0.33（0.292）
AKM31E	S20360	3.24（28.6）	0.77（6.82）	1.2（10.6）	0.95（8.41）	5,000	6,000	8,000	2.99	9.0	0.33（0.292）
AKM32C	S20260	5.74（50.8）	0.0（0.0）	2.0（17.7）	1.95（17.2）	1,010	1,500	2,470	1.44	4.5	0.59（0.522）
AKM32D	S20360	7.05（62.4）	0.0（0.0）	2.04（18.0）	1.93（17.1）	1,670	2,500	3,750	2.23	8.9	0.59（0.522）
AKM33C	S20260	7.83（69.3）	0.0（0.0）	2.71（24.0）	2.64（23.4）	689	1,000	1,840	1.47	4.5	0.85（0.752）
AKM33E	S20360	8.95（79.3）	0.0（0.0）	2.79（24.7）	2.62（23.2）	1,640	2,000	3,140	2.58	9.0	0.85（0.752）
AKM41C	S20260	5.12（45.3）	0.0（0.0）	1.95（17.3）	1.88（16.6）	880	1,200	2,560	1.46	4.5	0.81（0.717）
AKM41E	S20360	5.33（47.2）	0.0（0.0）	2.02（17.8）	1.82（16.1）	2,140	3,000	4,850	2.85	9.0	0.81（0.717）
AKM42E	S20360	9.72（86.0）	0.0（0.0）	3.42（30.3）	3.12（27.6）	1,260	1,800	2,740	2.74	9.0	1.45（1.28）
AKM43E	S20360	13.6（120）	0.0（0.0）	4.7（41.6）	4.24（37.6）	937	1,500	2,000	2.76	9.0	2.09（1.85）
AKM44E	S20360	16.5（146）	0.0（0.0）	5.76（51.0）	5.2（46.0）	834	1,200	1,680	2.85	9.0	2.73（2.42）

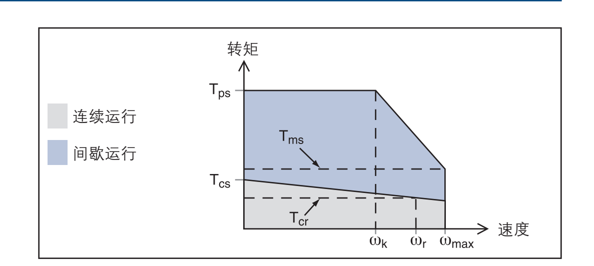
① 参见从 16 页开始的详细电动机规格。
② 峰值转矩额定值是 5 秒的。
③ 包括旋转变压器反馈惯量。

系统概述 - AKM 电动机和 S300 驱动装置

推荐的电动机 / 传动系统，240 VAC，320 VDC 母线 ①

伺服电动机型号	伺服驱动器型号	峰值失速转矩 T_{PS} ② N-m (lb-in)	最高速度时的峰转矩 T_{ms} N-m (lb-in)	连续失速转矩 T_{cs} N-m (lb-in)	连续额定转矩 T_{cr} N-m (lb-in)	拐点速度 ω_k rpm	额定速度 ω_r rpm	最高速度 ω_{max} rpm	连续失速电流 I_{cs} A_{rms}	峰值转矩时的电流 I_{ps} A_{rms}	惯量③ J kg-cm² (lb-in-s² × 10^{-3})
AKM11B	S30361	0.61（5.39）	0.584（5.17）	0.18（1.62）	0.17（1.47）	7,700	8,000	8,000	1.16	4.7	0.017（0.015）
AKM12C	S30361	1.08（9.54）	1.05（9.29）	0.31（2.74）	0.28（2.47）	7,880	8,000	8,000	1.51	6.1	0.031（0.0274）
AKM13C	S30361	1.46（12.9）	1.06（9.38）	0.41（3.62）	0.36（3.22）	6,080	8,000	8,000	1.48	5.9	0.045（0.0398）
AKM22E	S30361	2.42（21.4）	1.61（14.2）	0.87（7.71）	0.7（6.18）	6,010	8,000	8,000	2.73	9.0	0.161（0.143）
AKM23D	S30361	3.84（34）	0.0（0.0）	1.16（10.2）	1.03（9.08）	3,020	5,000	6,540	2.19	8.8	0.216（0.191）
AKM23F	S30661	3.52（31.2）	3.28（29.0）	1.18（10.4）	0.94（8.28）	7,670	8,000	8,000	4.31	15.0	0.216（0.191）
AKM24D	S30361	4.76（42.1）	0.0（0.0）	1.41（12.4）	1.29（11.4）	2,620	4,000	5,420	2.21	8.8	0.27（0.239）
AKM24F	S30661	4.68（41.4）	2.42（21.4）	1.42（12.6）	1.12（9.91）	5,570	8,000	8,000	3.89	15.0	0.27（0.239）
AKM31E	S30361	3.24（28.6）	0.77（6.82）	1.2（10.7）	0.95（8.41）	5,000	6,000	8,000	2.99	9.0	0.33（0.292）
AKM32D	S30361	7.05（62.4）	0.0（0.0）	2.04（18.0）	1.93（17.1）	1,670	2,500	3,750	2.23	8.9	0.59（0.522）
AKM32H	S30661	5.36（47.5）	2.87（25.4）	2.1（18.6）	1.45（12.8）	6,560	7,000	8,000	5.5	15.0	0.59（0.522）
AKM33E	S30361	8.95（79.3）	0.0（0.0）	2.79（24.7）	2.62（23.2）	1,640	2,000	3,140	2.58	9.0	0.85（0.752）
AKM33H	S30661	7.35（65.0）	0.0（0.0）	2.88（25.5）	2.27（20.1）	5,040	5,500	6,630	5.62	15.0	0.85（0.752）
AKM41E	S30361	5.33（47.2）	0.0（0.0）	2.02（17.8）	1.82（16.1）	2,140	3,000	4,850	2.85	9.0	0.81（0.717）
AKM41H	S30661	4.78（42.3）	3.8（33.6）	2.06（18.2）	1.62（14.3）	5,070	6,000	6,000	5.6	15.0	0.81（0.717）
AKM42E	S30361	9.72（86.0）	0.0（0.0）	3.42（30.3）	3.12（27.6）	1,260	1,800	2,740	2.74	9.0	1.45（1.28）
AKM42G	S30661	9.56（84.6）	0.0（0.0）	3.53（31.2）	2.9（25.7）	2,530	3,500	4,660	4.8	15.0	1.45（1.28）
AKM42J	S31061	7.75（68.6）	6.52（57.7）	3.56（31.5）	2.38（21.0）	5,460	6,000	6,000	8.4	20.0	1.45（1.28）
AKM43G	S30661	13.2（116）	0.0（0.0）	4.8（42.5）	4.0（35.4）	2,000	2,500	3,470	4.87	15.0	2.09（1.85）
AKM43K	S31061	9.66（85.5）	5.44（48.1）	4.9（43.4）	2.62（23.2）	5,120	6,000	6,000	9.6	20.0	2.09（1.85）
AKM44G	S30661	16.1（142）	0.0（0.0）	5.88（52.0）	4.9（43.4）	1,760	2,000	2,890	5	15.0	2.73（2.42）
AKM44J	S31061	12.9（114）	0.0（0.0）	6.0（53.1）	3.84（34）	3,800	4,000	5,010	8.8	20.0	2.73（2.42）
AKM51G	S30661	11.7（104）	0.0（0.0）	4.75（42.1）	4.03（35.6）	1,910	2,500	3,480	4.84	14.5	3.42（3.03）
AKM51K	S31061	9.22（81.6）	4.43（39.2）	4.9（43.4）	2.35（20.8）	4,740	5,500	6,000	9.4	20.0	3.42（3.03）
AKM52G	S30661	21.5（191）	0.0（0.0）	8.43（74.6）	7.69（68.1）	1,110	1,500	1,920	4.72	14.2	6.22（5.51）
AKM52K	S31061	16.9（150）	0.0（0.0）	8.6（76.1）	6.8（60.2）	2,820	3,000	3,690	9.3	20.0	6.22（5.51）
AKM53K	S31061	22.9（203）	0.0（0.0）	11.6（103）	10.1（88.9）	2,220	2,000	2,780	9.4	20.0	9.12（8.07）
AKM54K	S31061	28.1（249）	0.0（0.0）	14.4（127）	12.7（112）	1,880	1,800	2,290	9.7	20.0	11.9（10.6）
AKM62K	S31061	22.7（201）	0.0（0.0）	12.2（108）	10.4（92）	1,870	2,000	2,700	9.6	20.0	16.9（15.0）
AKM63K	S31061	31（274）	0.0（0.0）	16.8（149）	14.9（131）	1,510	1,500	2,020	9.9	20.0	24.2（21.4）

① 参见从第 8 页开始的额定值定义。
② 峰值转矩额定值是 5 秒的。
③ 包括旋转变压器反馈惯量。



系统概述 - AKM 电动机和 S300 驱动装置

推荐的电动机 / 传动系统，400 VAC，560 VDC 母线 ①

伺服电动机型号	伺服驱动器型号	峰值失速转矩 T_{PS} ② N-m (lb-in)	最高速度时的峰转矩 T_{ms} N-m (lb-in)	连续失速转矩 T_{cs} N-m (lb-in)	连续额定转矩 T_{cr} N-m (lb-in)	拐点速度 ω_k rpm	额定速度 ω_r rpm	最高速度 ω_{max} rpm	连续失速电流 I_{cs} A_{rms}	峰值转矩时的电流 I_{ps} A_{rms}	惯量③ J kg-cm^2 (lb-in-s^2 × 10^{-3})
AKM22C	S30101	2.34（20.7）	1.3（11.5）	0.84（7.48）	0.68（5.99）	5,510	8,000	8,000	1.39	4.5	0.161（0.143）
AKM23C	S30101	3.20（28.4）	0.0（0.0）	1.13（10.0）	0.99（8.79）	4,370	5,500	7,470	1.41	4.5	0.216（0.191）
AKM23D	S30301	3.42（30.2）	2.84（25.1）	1.16（10.2）	0.92（8.11）	7,040	8,000	8,000	2.19	7.5	0.216（0.191）
AKM24C	S30101	3.94（34.9）	0.0（0.0）	1.38（12.2）	1.25（11.0）	3,780	4,500	6,200	1.42	4.5	0.27（0.239）
AKM24D	S30301	4.22（37.3）	2.51（22.2）	1.41（12.4）	1.11（9.81）	6,130	8,000	8,000	2.21	7.5	0.27（0.239）
AKM31C	S30101	3.34（29.6）	0.0（0.0）	1.15（10.2）	1.00（8.86）	3,820	5,000	7,110	1.37	4.5	0.33（0.292）
AKM32C	S30101	5.74（50.8）	0.0（0.0）	2.00（17.7）	1.86（16.5）	2,540	3,000	4,320	1.44	4.5	0.59（0.522）
AKM32D	S30301	6.18（54.7）	0.0（0.0）	2.04（18.0）	1.65（14.6）	4,150	5,500	6,570	2.23	7.5	0.59（0.522）
AKM33C	S30101	7.83（69.3）	0.0（0.0）	2.71（24.0）	2.54（22.5）	1,900	2,000	3,230	1.47	4.5	0.85（0.752）
AKM33E	S30301	7.70（68.2）	0.0（0.0）	2.79（24.7）	2.34（20.7）	3,920	4,500	5,490	2.58	7.5	0.85（0.752）
AKM41C	S30101	5.12（45.3）	0.0（0.0）	1.95（17.3）	1.77（15.6）	2,000	3,000	4,490	1.46	4.5	0.81（0.717）
AKM41E	S30301	4.64（41.0）	3.33（29.5）	2.02（17.8）	1.58（14.0）	4,710	6,000	6,000	2.85	7.5	0.81（0.717）
AKM42C	S30101	9.37（82.9）	0.0（0.0）	3.35（29.6）	3.10（27.4）	1,150	1,500	2,510	1.4	4.5	1.45（1.28）
AKM42E	S30301	8.41（74.4）	0.0（0.0）	3.42（30.3）	2.81（24.9）	2,900	3,500	4,790	2.74	7.5	1.45（1.28）
AKM42G	S30601	7.99（70.7）	6.79（60.1）	3.53（31.2）	2.35（20.8）	5,440	6,000	6,000	4.8	12.0	1.45（1.28）
AKM43E	S30301	11.7（104）	0.0（0.0）	4.70（41.6）	3.92（34.7）	2,210	2,500	3,500	2.76	7.5	2.09（1.85）
AKM43G	S30601	10.9（96.8）	1.18（10.4）	4.80（42.5）	3.01（26.6）	4,290	5,000	6,000	4.87	12.0	2.09（1.85）
AKM44E	S30301	14.1（125）	0.0（0.0）	5.76（51.0）	4.80（42.5）	1,970	2,000	2,950	2.85	7.5	2.73（2.42）
AKM44G	S30601	13.3（118）	0.0（0.0）	5.88（52.0）	3.76（33.3）	3,760	4,000	5,060	5	12.0	2.73（2.42）
AKM51E	S30301	10.9（96.1）	0.0（0.0）	4.70（41.6）	3.98（35.3）	2,070	2,500	3,510	2.75	7.5	3.42（3.03）
AKM51G	S30601	10.2（90.4）	1.29（11.4）	4.75（42.1）	2.62（23.2）	4,060	5,000	6,000	4.84	12.0	3.42（3.03）
AKM52E	S30301	18.5（164）	0.0（0.0）	8.34（73.8）	7.61（67.4）	1,440	1,500	2,160	2.99	7.5	6.22（5.51）
AKM52G	S30601	18.9（168）	0.0（0.0）	8.43（74.6）	7.06（62.5）	2,370	2,500	3,360	4.72	12.0	6.22（5.51）
AKM53G	S30601	25.8（229）	0.0（0.0）	11.4（101）	9.85（87.2）	1,860	2,000	2,520	4.77	12.0	9.12（8.07）
AKM54G	S30601	31.7（280）	0.0（0.0）	14.3（126）	12.9（114）	1,600	1,500	2,090	4.98	12.0	11.9（10.5）
AKM62G	S30601	25.6（227）	0.0（0.0）	11.9（106）	10.7（94.4）	1,530	1,800	2,440	4.85	12.0	16.9（15）
AKM63G	S30601	38.4（340）	0.0（0.0）	16.5（146）	15.3（136）	1,030	1,200	1,630	4.48	12.0	24.2（21.4）

推荐的电动机 / 传动系统，480 VAC，640 VDC 母线 ①

AKM22C	S30101	2.34（20.7）	1.76（15.5）	0.84（7.48）	0.68（5.99）	6,500	8,000	8,000	1.39	4.5	0.161（0.143）
AKM23C	S30101	3.20（28.4）	0.85（7.51）	1.13（10.0）	0.95（8.39）	5,190	7,000	8,000	1.41	4.5	0.216（0.191）
AKM23D	S30301	3.42（30.2）	0.0（0.0）	1.16（10.2）	0.92（8.11）	8,000	8,000	8,000	2.19	7.5	0.216（0.191）
AKM24C	S30101	3.94（34.9）	0.0（0.0）	1.38（12.2）	1.22（10.8）	4,490	5,500	7,090	1.42	4.5	0.27（0.239）
AKM24D	S30301	4.22（37.3）	3.51（31.1）	1.41（12.4）	1.11（9.81）	7,160	8,000	8,000	2.21	7.5	0.27（0.239）
AKM31C	S30101	3.34（29.6）	0.26（2.34）	1.15（10.2）	0.91（8.07）	4,530	6,000	8,000	1.37	4.5	0.33（0.292）
AKM32C	S30101	5.74（50.8）	0.0（0.0）	2.00（17.7）	1.83（16.2）	3,040	3,500	4,930	1.44	4.5	0.59（0.522）
AKM32D	S30301	6.18（54.7）	0.0（0.0）	2.04（18.0）	1.58（14.0）	4,870	6,000	7,510	2.23	7.5	0.59（0.522）
AKM33C	S30101	7.83（69.3）	0.0（0.0）	2.71（24.0）	2.50（22.1）	2,300	2,500	3,690	1.47	4.5	0.85（0.752）
AKM33E	S30301	7.70（68.2）	0.0（0.0）	2.79（24.7）	2.27（20.1）	4,590	5,000	6,280	2.58	7.5	0.85（0.752）
AKM41C	S30101	5.12（45.3）	0.0（0.0）	1.95（17.3）	1.74（15.4）	2,370	3,500	5,130	1.46	4.5	0.81（0.717）
AKM41E	S30301	4.64（41.0）	4.08（36.1）	2.02（17.8）	1.58（14.0）	5,440	6,000	6,000	2.85	7.5	0.81（0.717）
AKM42C	S30101	9.37（82.9）	0.0（0.0）	3.35（29.6）	3.02（26.8）	1,380	2,000	2,870	1.4	4.5	1.45（1.28）
AKM42E	S30301	8.41（74.4）	0.0（0.0）	3.42（30.3）	2.72（24.0）	3,370	4,000	5,480	2.74	7.5	1.45（1.28）
AKM43E	S30301	11.7（104）	0.0（0.0）	4.70（41.6）	3.76（33.3）	2,570	3,000	4,000	2.76	7.5	2.09（1.85）
AKM43G	S30601	10.9（96.8）	6.75（59.7）	4.80（42.5）	2.57（22.7）	4,950	6,000	6,000	4.87	12.0	2.09（1.85）
AKM44E	S30301	14.1（125）	0.0（0.0）	5.76（51.0）	4.56（40.4）	2,300	2,500	3,370	2.85	7.5	2.73（2.42）
AKM44G	S30601	13.3（118）	0.0（0.0）	5.88（52.0）	3.19（28.2）	4,350	5,000	5,790	5	12.0	2.73（2.42）
AKM51E	S30301	10.9（96.1）	0.0（0.0）	4.70（41.6）	3.80（33.6）	2,420	3,000	4,010	2.75	7.5	3.42（3.03）
AKM51G	S30601	10.2（90.4）	5.94（52.6）	4.75（42.1）	1.94（17.2）	4,680	6,000	6,000	4.84	12.0	3.42（3.03）
AKM52E	S30301	18.5（164）	0.0（0.0）	8.34（73.8）	7.28（64.4）	1,690	2,000	2,470	2.99	7.5	6.22（5.51）
AKM52G	S30601	18.9（168）	0.0（0.0）	8.43（74.6）	66.6（59.0）	2,750	3,000	3,840	4.72	12.0	6.22（5.51）
AKM53G	S30601	25.8（229）	0.0（0.0）	11.4（101）	9.85（87.2）	2,160	2,400	2,880	4.77	12.0	9.12（8.07）
AKM54G	S30601	31.7（280）	0.0（0.0）	14.3（126）	12.3（109）	1,860	2,000	2,390	4.98	12.0	11.9（10.5）
AKM62G	S30601	25.6（227）	0.0（0.0）	11.9（106）	10.2（90.1）	1,780	2,000	2,790	4.85	12.0	16.9（15）
AKM63G	S30601	38.4（340）	0.0（0.0）	16.5（146）	14.6（129）	1,200	1,500	1,860	4.48	12.0	24.2（21.4）

系统概述 - AKM 电动机和 S600 驱动装置

推荐的电动机 / 传动系统，240 VAC，320 VDC 母线 ①

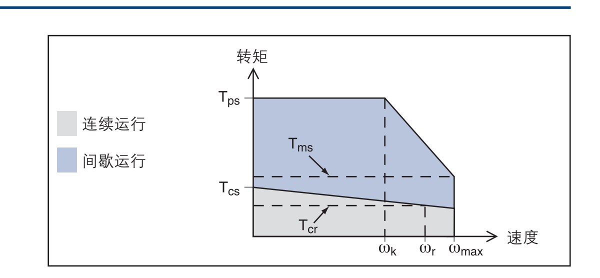
伺服电动机型号	伺服驱动器型号	峰值失速转矩 T_{PS} ② N-m (lb-in)	最高速度时的峰转矩 T_{ms} N-m (lb-in)	连续失速转矩 T_{cs} N-m (lb-in)	连续额定转矩 T_{cr} N-m (lb-in)	拐点速度 ω_k rpm	额定速度 ω_r rpm	最高速度 ω_{max} rpm	连续失速电流 I_{cs} A_{rms}	峰值转矩时的电流 I_{ps} A_{rms}	惯量③ J kg-cm^2 (lb-in-s^2 × 10^{-3})
AKM11B	S60300	0.61（5.39）	0.584（5.17）	0.18（1.62）	0.17（1.47）	7,700	8,000	8,000	1.16	4.7	0.017（0.015）
AKM12C	S60300	1.07（9.47）	1.06（9.38）	0.31（2.74）	0.28（2.47）	7,950	8,000	8,000	1.51	6.0	0.031（0.0274）
AKM13C	S60300	1.46（12.9）	1.06（9.38）	0.41（3.62）	0.36（3.22）	6,080	8,000	8,000	1.48	5.9	0.045（0.0398）
AKM22E	S60300	1.76（15.6）	1.61（14.2）	0.87（7.71）	0.70（6.18）	7,750	8,000	8,000	2.73	6.0	0.161（0.143）
AKM23D	S60300	2.87（25.4）	0.0（0.0）	1.16（10.2）	1.03（9.08）	4,090	5,000	6,540	2.19	6.0	0.216（0.191）
AKM23F	S60600	2.96（26.2）	2.96（26.2）	1.18（10.4）	0.94（8.28）	8,000	8,000	8,000	4.31	12.0	0.216（0.191）
AKM24D	S60300	3.52（31.2）	0.0（0.0）	1.41（12.4）	1.29（11.4）	3,500	4,000	5,420	2.21	6.0	0.27（0.239）
AKM24F	S60600	3.94（34.9）	2.41（21.3）	1.42（12.6）	1.12（9.91）	6,410	8,000	8,000	3.89	12.0	0.27（0.239）
AKM32D	S60300	5.14（45.5）	0.0（0.0）	2.04（18.0）	1.93（17.1）	2,330	2,500	3,750	2.23	6.0	0.59（0.522）
AKM33E	S60300	6.35（56.2）	0.0（0.0）	2.79（24.7）	2.62（23.2）	2,170	2,000	3,140	2.58	6.0	0.85（0.752）
AKM41E	S60300	3.87（34.2）	0.0（0.0）	2.02（17.8）	1.82（16.1）	2,930	3,000	4,850	2.85	6.0	0.81（0.717）
AKM41H	S60600	3.99（35.3）	3.83（33.9）	2.06（18.2）	1.62（14.3）	5,900	6,000	6,000	5.6	12.0	0.81（0.717）
AKM42E	S60300	6.97（61.7）	0.0（0.0）	3.42（30.3）	3.12（27.6）	1,730	1,800	2,740	2.74	6.0	1.45（1.28）
AKM42G	S60600	7.99（70.7）	0.0（0.0）	3.53（31.2）	2.9（25.7）	2,950	3,500	4,660	4.8	12.0	1.45（1.28）
AKM42J	S61000	7.75（68.6）	6.52（57.7）	3.56（31.5）	2.38（21.0）	5,460	6,000	6,000	8.4	20.0	1.45（1.28）
AKM42J	S610-3000	10.7（94.5）	6.52（57.7）	3.56（31.5）	2.38（21.0）	4,160	6,000	6,000	8.4	30.0	1.45（1.28）
AKM43E	S60300	9.67（85.6）	0.0（0.0）	4.7（41.6）	4.24（37.6）	1,280	1,500	2,000	2.76	6.0	2.09（1.85）
AKM43G	S60600	10.9（96.8）	0.0（0.0）	4.8（42.5）	4.0（35.4）	2,310	2,500	3,470	4.87	12.0	2.09（1.85）
AKM43K	S61000	9.66（85.5）	5.44（48.1）	4.9（43.4）	2.62（23.2）	5,120	6,000	6,000	9.6	20.0	2.09（1.85）
AKM43K	S610-3000	13.6（120）	5.41（47.9）	4.9（43.4）	2.62（23.2）	4,090	6,000	6,000	9.6	30.0	2.09（1.85）
AKM44E	S60300	11.6（103）	0.0（0.0）	5.76（51）	5.2（46）	1,120	1,200	1,680	2.85	6.0	2.73（2.42）
AKM44G	S60600	13.3（118）	0.0（0.0）	5.88（52.0）	4.9（43.4）	2,010	2,000	2,890	5.0	12.0	2.73（2.42）
AKM44J	S61000	12.9（114）	0.0（0.0）	6.0（53.1）	3.84（34）	3,800	4,000	5,010	8.8	20.0	2.73（2.42）
AKM44J	S610-3000	18.1（160）	0.0（0.0）	6.0（53.1）	3.84（34）	3,030	4,000	5,010	8.8	30.0	2.73（2.42）
AKM51E	S60300	9.14（80.9）	0.0（0.0）	4.7（41.6）	4.41（39）	1,210	1,200	2,010	2.75	6.0	3.42（3.03）
AKM51G	S60600	10.2（90.4）	0.0（0.0）	4.75（42.1）	4.03（35.6）	2,180	2,500	3,480	4.84	12.0	3.42（3.03）
AKM51K	S61000	9.22（81.6）	4.47（39.6）	4.9（43.4）	2.35（20.8）	4,740	5,500	6,000	9.4	20.0	3.42（3.03）
AKM51K	S610-3000	12.0（106）	4.45（39.4）	4.9（43.4）	2.35（20.8）	3,830	5,500	6,000	9.4	28.3	3.42（3.03）
AKM52G	S60600	18.9（168）	0.0（0.0）	8.43（74.6）	7.69（68.1）	1,240	1,500	1,920	4.72	12.0	6.22（5.51）
AKM52K	S61000	16.9（150）	0.0（0.0）	8.6（76.1）	6.8（60.2）	2,820	3,000	3,690	9.3	20.0	6.22（5.51）
AKM52K	S610-3000	21.9（194）	0.0（0.0）	8.6（76.1）	6.8（60.2）	2,370	3,000	3,690	9.3	27.8	6.22（5.51）
AKM52M	S61400	16.7（148）	0.0（0.0）	8.6（76.1）	5.2（46.0）	4,110	4,500	5,230	13.1	28.0	6.22（5.51）
AKM53G	S60600	25.8（229）	0.0（0.0）	11.4（101）	10.7（94.5）	959	1,000	1,440	4.77	12.0	9.12（8.07）
AKM53K	S61000	22.9（203）	0.0（0.0）	11.6（103）	10.1（89）	2,220	2,000	2,780	9.4	20.0	9.12（8.07）
AKM53K	S610-3000	30.2（267）	0.0（0.0）	11.6（103）	10.1（89）	1,880	2,000	2,780	9.4	28.1	9.12（8.07）
AKM53M	S61400	22.1（196）	0.0（0.0）	11.4（101）	8.72（77.2）	3,360	3,000	4,050	13.4	28.0	9.12（8.07）
AKM53P	S62000	22.2（196）	0.0（0.0）	11.4（101）	5.88（52.0）	4,900	5,000	5,770	19.1	40.0	9.12（8.07）
AKM54K	S61000	28.1（249）	0.0（0.0）	14.4（127）	12.7（112）	1,880	1,800	2,290	9.7	20.0	11.9（10.5）
AKM54K	S610-3000	38.4（340）	0.0（0.0）	14.4（127）	12.7（112）	1,590	1,800	2,290	9.7	29.2	11.9（10.5）
AKM54L	S61400	29.5（261）	0.0（0.0）	14.1（125）	11.5（101）	2,500	2,500	3,040	12.5	28.0	11.9（10.5）
AKM54N	S62000	29.6（262）	0.0（0.0）	14.1（125）	9.85（87.2）	3,580	3,500	4,320	17.8	40.0	11.9（10.5）
AKM62K	S61000	22.7（201）	0.0（0.0）	12.2（108）	10.4（92）	1,870	2,000	2,700	9.6	20.0	16.9（15）
AKM62K	S610-3000	30.1（267）	0.0（0.0）	12.2（108）	10.4（92）	1,480	2,000	2,700	9.6	28.7	16.9（15）
AKM62M	S61400	22.8（201）	0.0（0.0）	12.2（108）	9.5（84.1）	2,650	3,000	3,770	13.4	28.0	16.9（15）
AKM62P	S62000	23.2（206）	0.0（0.0）	12.3（109）	8.1（71.7）	3,760	4,500	5,250	18.8	40.0	16.9（15）
AKM63K	S61000	31（274）	0.0（0.0）	16.8（149）	14.9（131）	1,510	1,500	2,020	9.9	20.0	24.2（21.4）
AKM63K	S610-3000	42.6（377）	0.0（0.0）	16.8（149）	14.9（131）	1,200	1,500	2,020	9.9	29.7	24.2（21.4）
AKM63M	S61400	31.4（278）	0.0（0.0）	17（150）	14.3（127）	2,120	2,000	2,770	13.8	28.0	24.2（21.4）
AKM63N	S62000	34.8（308）	0.0（0.0）	17（150）	13（115）	2,550	3,000	3,500	17.4	40.0	24.2（21.4）
AKM64K	S61000	41.2（365）	0.0（0.0）	20.8（184）	19.2（170）	1,120	1,200	1,510	9.2	20.0	31.6（28）
AKM64L	S61400	41.9（371）	0.0（0.0）	21（186）	18.4（163）	1,590	1,500	2,080	12.8	28.0	31.6（28）
AKM64P	S62000	40.2（355）	0.0（0.0）	20.4（180）	16.0（142）	2,480	2,500	3,120	18.6	40.0	31.6（28）
AKM65K	S61000	46.8（414）	0.0（0.0）	24.8（219）	22.8（202）	1,060	1,000	1,350	9.8	20.0	40.0（35.4）
AKM65M	S61400	47.6（421）	0.0（0.0）	25（221）	21.9（194）	1,500	1,500	1,860	13.6	28.0	40.0（35.4）
AKM65N	S62000	50.2（444）	0.0（0.0）	24.3（215）	19.8（175）	1,980	2,000	2,500	17.8	40.0	40.0（35.4）
AKM72P	S62000	58.4（516）	0.0（0.0）	29.4（260）	23.8（211）	1,590	1,800	2,170	18.7	40.0	64.5（57.1）
AKM73P	S62000	79.4（702）	0.0（0.0）	41.6（368）	34.7（307）	1,250	1,300	1,610	19.5	40.0	92.1（81.5）

系统概述 - AKM 电动机和 S600 驱动装置

推荐的电动机 / 传动系统，400VAC，560VDC 母线 ①

伺服电动机型号	伺服驱动器型号	峰值失速转矩 T_{PS} ② N-m (lb-in)	最高速度时的峰转矩 T_{ms} N-m (lb-in)	连续失速转矩 T_{cs} N-m (lb-in)	连续额定转矩 T_{cr} N-m (lb-in)	拐点速度 ω_k rpm	额定速度 ω_r rpm	最高速度 ω_{max} rpm	连续失速电流 I_{cs} A_{rms}	峰值转矩时的电流 I_{ps} A_{rms}	惯量③ J kg-cm² (lb-in-s² × 10⁻³)
AKM23D	S60300	2.87（25.4）	2.87（25.4）	1.16（10.2）	0.92（8.11）	8,000	8,000	8,000	2.19	6.0	0.216（0.191）
AKM24D	S60300	3.52（31.2）	2.48（21.9）	1.41（12.4）	1.11（9.81）	6,930	8,000	8,000	2.21	6.0	0.27（0.239）
AKM32D	S60300	5.14（45.5）	0.0（0.0）	2.04（18.0）	1.65（14.6）	4,710	5,500	6,570	2.23	6.0	0.59（0.522）
AKM33E	S60300	6.35（56.2）	0.0（0.0）	2.79（24.7）	2.34（20.7）	4,330	4,500	5,490	2.58	6.0	0.85（0.752）
AKM41E	S60300	3.87（34.2）	3.29（29.1）	2.02（17.8）	1.58（14.0）	5,470	6,000	6,000	2.85	6.0	0.81（0.717）
AKM42E	S60300	6.97（61.7）	0.0（0.0）	3.42（30.3）	2.81（24.9）	3,320	3,500	4,790	2.74	6.0	1.45（1.28）
AKM42G	S60600	7.99（70.7）	6.71（59.4）	3.53（31.2）	2.35（20.8）	5,440	6,000	6,000	4.8	12.0	1.45（1.28）
AKM43E	S60300	9.67（85.6）	0.0（0.0）	4.7（41.6）	3.92（34.7）	2,510	2,500	3,500	2.76	6.0	2.09（1.85）
AKM43G	S60600	10.9（96.8）	1.25（11.1）	4.8（42.5）	3.01（26.6）	4,290	5,000	6,000	4.87	12.0	2.09（1.85）
AKM44E	S60300	11.6（103）	0.0（0.0）	5.76（51）	4.8（42.5）	2,210	2,000	2,950	2.85	6.0	2.73（2.42）
AKM44G	S60600	13.3（118）	0.0（0.0）	5.88（52.0）	3.76（33.3）	3,760	4,000	5,060	5.0	12.0	2.73（2.42）
AKM44J	S610-3000	18.1（160）	16（142）	6（53.1）	2.75（24.3）	5,550	6,000	6,000	8.8	30.0	2.73（2.42）
AKM51E	S60300	9.14（80.9）	0.0（0.0）	4.7（41.6）	3.98（35.3）	2,380	2,500	3,510	2.75	6.0	3.42（3.03）
AKM51G	S60600	10.2（90.4）	1.26（11.2）	4.75（42.1）	2.62（23.2）	4,060	5,000	6,000	4.84	12.0	3.42（3.03）
AKM52E	S60300	15.4（136）	0.0（0.0）	8.34（73.8）	7.61（67.4）	1,620	1,500	2,160	3.0	6.0	6.22（5.51）
AKM52G	S60600	18.9（168）	0.0（0.0）	8.43（74.6）	7.06（62.5）	2,370	2,500	3,360	4.72	12.0	6.22（5.51）
AKM52K	S61000	16.9（150）	8.52（75.4）	8.6（76.1）	3.9（34.5）	5,120	5,500	6,000	9.3	20.0	6.22（5.51）
AKM52K	S610-3000	21.9（194）	8.54（75.6）	8.6（76.1）	3.9（34.5）	4,340	5,500	6,000	9.3	27.8	6.22（5.51）
AKM53G	S60600	25.8（229）	0.0（0.0）	11.4（101）	9.85（87.2）	1,860	2,000	2,520	4.77	12.0	9.12（8.07）
AKM53K	S61000	22.9（203）	0.0（0.0）	11.6（103）	7.65（67.7）	4,050	4,000	4,860	9.4	20.0	9.12（8.07）
AKM53K	S610-3000	30.2（267）	0.0（0.0）	11.6（103）	7.65（67.7）	3,480	4,000	4,860	9.4	28.1	9.12（8.07）
AKM54G	S60600	31.7（280）	0.0（0.0）	14.3（126）	12.9（114）	1,600	1,500	2,090	5.0	12.0	11.9（10.6）
AKM54K	S61000	28.1（249）	0.0（0.0）	14.4（127）	10.1（89）	3,440	3,500	4,020	9.7	20.0	11.9（10.6）
AKM54K	S610-3000	38.4（340）	0.0（0.0）	14.4（127）	10.1（89）	2,950	3,500	4,020	9.7	29.2	11.9（10.6）
AKM54L	S61400	29.5（261）	0.0（0.0）	14.1（125）	8.13（72）	4,540	4,500	5,320	12.5	28.0	11.9（10.6）
AKM62G	S60600	25.6（227）	0.0（0.0）	11.9（106）	10.4（91.9）	1,530	1,800	2,440	4.85	12.0	16.9（15）
AKM62K	S61000	22.7（201）	0.0（0.0）	12.2（108）	9.01（79.7）	3,390	3,500	4,720	9.6	20.0	16.9（15）
AKM62K	S610-3000	30.1（267）	0.0（0.0）	12.2（108）	9.01（79.7）	2,720	3,500	4,720	9.6	28.7	16.9（15）
AKM62M	S61400	22.8（202）	11.4（101）	12.2（108）	5.74（50.8）	4,770	6,000	6,000	13.4	28.0	16.9（15）
AKM63G	S60600	38.4（340）	0.0（0.0）	16.5（146）	15（133）	1,030	1,200	1,630	4.48	12.0	24.2（21.4）
AKM63K	S61000	31（274）	0.0（0.0）	16.8（149）	12.9（114）	2,760	3,000	3,530	9.9	20.0	24.2（21.4）
AKM63K	S610-3000	42.6（377）	0.0（0.0）	16.8（149）	12.9（114）	2,230	3,000	3,530	9.9	29.7	24.2（21.4）
AKM63M	S61400	31.4（278）	0.0（0.0）	17（150）	11.3（100）	3,830	4,000	4,850	13.8	28.0	24.2（21.4）
AKM63N	S62000	34.8（308）	7.75（68.6）	17（150）	9.6（85）	4,580	5,000	6,000	17.4	40.0	24.2（21.4）
AKM64K	S61000	41.2（365）	0.0（0.0）	20.8（184）	17.2（152）	2,080	2,000	2,650	9.2	20.0	31.6（28）
AKM64K	S610-3000	53.5（473）	0.0（0.0）	20.8（184）	17.2（152）	1,770	2,000	2,650	9.2	27.5	31.6（28）
AKM64L	S61400	41.9（371）	0.0（0.0）	21（186）	15.6（138）	2,900	3,000	3,640	12.8	28.0	31.6（28）
AKM64P	S62000	40.2（355）	0.0（0.0）	20.4（180）	11.9（106）	4,470	4,500	5,460	18.6	40.0	31.6（28）
AKM65K	S61000	46.8（414）	0.0（0.0）	24.8（219）	20.2（179）	1,960	2,000	2,370	9.8	20.0	40.0（35.4）
AKM65K	S610-3000	64.5（571）	0.0（0.0）	24.8（219）	20.2（179）	1,640	2,000	2,370	9.8	29.4	40.0（35.4）
AKM65M	S61400	47.6（421）	0.0（0.0）	25（221）	19.2（170）	2,710	2,500	3,250	13.6	28.0	40.0（35.4）
AKM65N	S62000	50.2（444）	0.0（0.0）	24.3（215）	16.0（142）	3,590	3,500	4,370	17.8	40.0	40.0（35.4）
AKM72K	S61000	59.4（526）	0.0（0.0）	29.7（263）	25.1（222）	1,350	1,500	1,860	9.3	20.0	64.5（57.1）
AKM72K	S610-3000	79.2（701）	0.0（0.0）	29.7（263）	25.1（222）	1,110	1,500	1,860	9.3	27.8	64.5（57.1）
AKM72M	S61400	59.8（529）	0.0（0.0）	30（266）	23.6（209）	1,900	2,000	2,590	13	28.0	64.5（57.1）
AKM72P	S62000	58.4（516）	0.0（0.0）	29.4（260）	20.1（178）	2,850	3,000	3,800	18.7	40.0	64.5（57.1）
AKM73M	S61400	80.7（714）	0.0（0.0）	42（372）	33.8（299）	1,510	1,500	1,940	13.6	28.0	92.1（81.5）
AKM73P	S62000	79.4（702）	0.0（0.0）	41.6（368）	28.5（252）	2,240	2,400	2,830	19.5	40.0	92.1（81.5）
AKM74L	S61400	108（952）	0.0（0.0）	53（469）	45.5（403）	1,120	1,200	1,460	12.9	28.0	120.0（106）
AKM74P	S62000	106（936）	0.0（0.0）	52.5（464）	37.6（333）	1,680	1,800	2,120	18.5	40.0	120.0（106）

① 参见从第 8 页开始的额定值定义。
② 峰值转矩额定值是 5 秒的。
③ 包括旋转变压器反馈惯量。

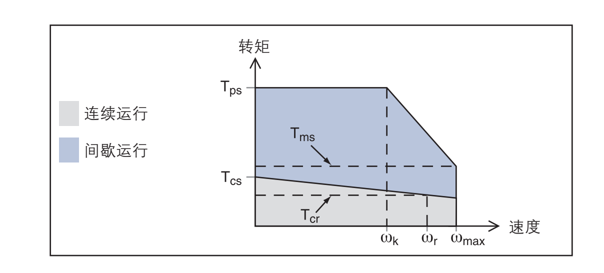


系统概述 - AKM 电动机和 S600 驱动装置

推荐的电动机 / 传动系统，480 VAC，640 VDC 母线 ①

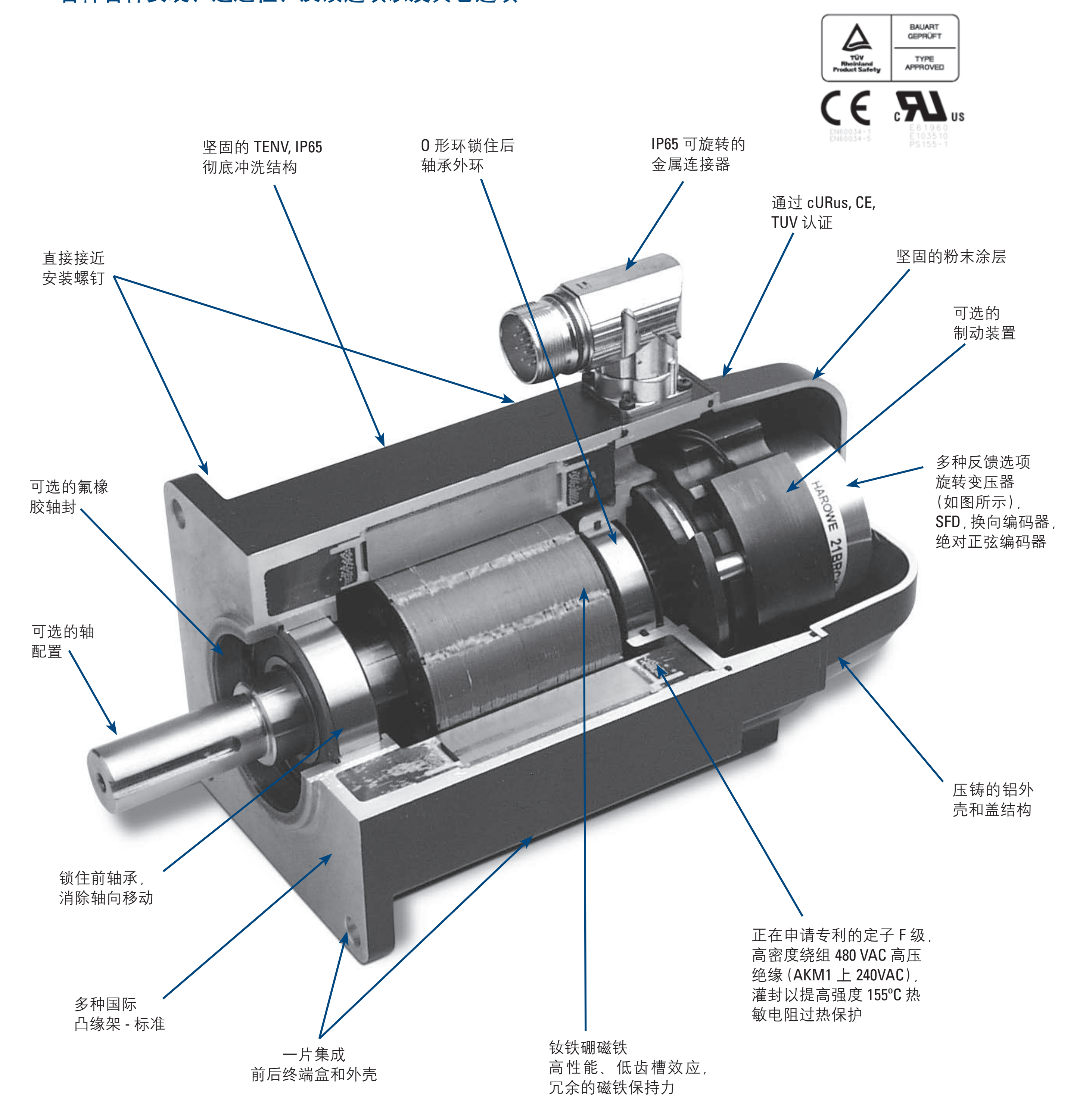
伺服电动机型号	伺服驱动器型号	峰值失速转矩 T_{PS} ② N-m (lb-in)	最高速度时的峰转矩 T_{ms} N-m (lb-in)	连续失速转矩 T_{cs} N-m (lb-in)	连续额定转矩 T_{cr} N-m (lb-in)	拐点速度 ω_k rpm	额定速度 ω_r rpm	最高速度 ω_{max} rpm	连续失速电流 I_{cs} A_{rms}	峰值转矩时的电流 I_{ps} A_{rms}	惯量③ J kg-cm^2 (lb-in-s^2 × 10^{-3})
AKM23D	S60300	2.87（25.4）	2.87（25.4）	1.16（10.2）	0.92（8.11）	8,000	8,000	8,000	2.19	6.0	0.216（0.191）
AKM24D	S60300	3.52（31.2）	3.52（31.2）	1.41（12.4）	1.11（9.81）	8,000	8,000	8,000	2.21	6.0	0.27（0.239）
AKM32D	S60300	5.14（45.5）	0.0（0.0）	2.04（18.0）	1.58（14）	5,500	6,000	7,510	2.23	6.0	0.59（0.522）
AKM33E	S60300	6.35（56.2）	0.0（0.0）	2.79（24.7）	2.27（20.1）	5,050	5,000	6,280	2.58	6.0	0.85（0.752）
AKM41E	S60300	3.87（34.2）	3.87（34.2）	2.02（17.8）	1.58（14.0）	6,000	6,000	6,000	2.85	6.0	0.81（0.717）
AKM42E	S60300	6.97（61.7）	0.0（0.0）	3.42（30.3）	2.72（24.1）	3,850	4,000	5,480	2.74	6.0	1.45（1.28）
AKM42G	S60600	7.99（70.7）	7.99（70.7）	3.53（31.2）	2.35（20.8）	6,000	6,000	6,000	4.8	12.0	1.45（1.28）
AKM43E	S60300	9.67（85.6）	0.0（0.0）	4.7（41.6）	3.76（33.3）	2,910	3,000	4,000	2.76	6.0	2.09（1.85）
AKM43G	S60600	10.9（96.8）	6.7（59.3）	4.8（42.5）	2.57（22.7）	4,950	6,000	6,000	4.87	12.0	2.09（1.85）
AKM44E	S60300	11.6（103）	0.0（0.0）	5.76（51）	4.56（40.4）	2,570	2,500	3,370	2.85	6.0	2.73（2.42）
AKM44G	S60600	13.3（118）	0.0（0.0）	5.88（52.0）	3.19（28.2）	4,350	5,000	5,790	5.0	12.0	2.73（2.42）
AKM44J	S610-3000	18.1（160）	18.1（160）	6.0（53.1）	2.75（24.3）	6,000	6,000	6,000	8.8	30.0	2.73（2.42）
AKM51E	S60300	9.14（80.9）	0.0（0.0）	4.7（41.6）	3.8（33.7）	2,770	3,000	4,010	2.75	6.0	3.42（3.03）
AKM51G	S60600	10.2（90.4）	5.9（52.2）	4.75（42.1）	1.94（17.2）	4,680	6,000	6,000	4.84	12.0	3.42（3.03）
AKM52E	S60300	15.4（136）	0.0（0.0）	8.34（73.8）	7.28（64.4）	1,890	2,000	2,470	3.0	6.0	6.22（5.51）
AKM52G	S60600	18.9（168）	0.0（0.0）	8.43（74.6）	6.66（59）	2,750	3,000	3,840	4.72	12.0	6.22（5.51）
AKM52K	S61000	16.9（150）	15.8（140）	8.6（76.1）	3.25（28.8）	5,890	6,000	6,000	9.3	20.0	6.22（5.51）
AKM52K	S610-3000	21.9（194）	15.7（139）	8.6（76.1）	3.25（28.8）	4,990	6,000	6,000	9.3	27.8	6.22（5.51）
AKM53G	S60600	25.8（229）	0.0（0.0）	11.4（101）	9.5（84）	2,160	2,400	2,880	4.77	12.0	9.12（8.07）
AKM53K	S61000	22.9（203）	0.0（0.0）	11.6（103）	6.85（60.6）	4,650	4,500	5,550	9.4	20.0	9.12（8.07）
AKM53K	S610-3000	30.2（267）	0.0（0.0）	11.6（103）	6.85（60.6）	4,014	4,500	5,550	9.4	28.1	9.12（8.07）
AKM54G	S60600	31.7（280）	0.0（0.0）	14.3（126）	12.3（109）	1,860	2,000	2,390	5.0	12.0	11.9（10.6）
AKM54K	S61000	28.1（249）	0.0（0.0）	14.4（127）	9.25（81.9）	3,960	4,000	4,590	9.7	20.0	11.9（10.6）
AKM54K	S610-3000	38.4（340）	0.0（0.0）	14.4（127）	9.25（81.9）	3,410	4,000	4,590	9.7	29.2	11.9（10.6）
AKM62G	S60600	25.6（227）	0.0（0.0）	11.9（106）	10.2（90.1）	1,780	2,000	2,790	4.85	12.0	16.9（15）
AKM62K	S61000	22.7（201）	0.0（0.0）	12.2（108）	8.02（71）	3,900	4,500	5,400	9.6	20.0	16.9（15）
AKM62K	S610-3000	30.1（267）	0.0（0.0）	12.2（108）	8.02（71）	3,130	4,500	5,400	9.6	28.7	16.9（15）
AKM62M	S61400	22.8（201）	18.8（166）	12.2（108）	5.74（50.8）	5,480	6,000	6,000	13.4	28.0	16.9（15）
AKM63G	S60600	38.4（340）	0.0（0.0）	16.5（146）	14.6（128）	1,200	1,500	1,860	4.48	12.0	24.2（21.4）
AKM63K	S61000	31（274）	0.0（0.0）	16.8（149）	12（106）	3,170	3,500	4,030	9.9	20.0	24.2（21.4）
AKM63K	S610-3000	42.6（377）	0.0（0.0）	16.8（149）	12（106）	2,580	3,500	4,030	9.9	29.7	24.2（21.4）
AKM63M	S61400	31.4（278）	0.0（0.0）	17（150）	10.5（92.9）	4,400	4,500	5,550	13.8	28.0	24.2（21.4）
AKM63N	S62000	34.8（308）	24.6（218）	17（150）	7.0（62）	5,260	6,000	6,000	17.4	40.0	24.2（21.4）
AKM64K	S61000	41.2（365）	0.0（0.0）	20.8（184）	16.3（145）	2,400	2,500	3,030	9.2	20.0	31.6（28）
AKM64K	S610-3000	53.5（474）	0.0（0.0）	20.8（184）	16.3（145）	2,050	2,500	3,030	9.2	27.5	31.6（28）
AKM64L	S61400	41.9（371）	0.0（0.0）	21（186）	14.4（127）	3,340	3,500	4,160	12.8	28.0	31.6（28）
AKM64P	S62000	40.2（355）	15.6（138）	20.4（180）	9.02（79.8）	5,130	5,500	6,000	18.6	40.0	31.6（28）
AKM65K	S61000	46.8（414）	0.0（0.0）	24.8（219）	19.7（175）	2,260	2,200	2,710	9.8	20.0	40.0（35.4）
AKM65K	S610-3000	64.5（571）	0.0（0.0）	24.8（219）	19.7（175）	1,900	2,200	2,710	9.8	29.4	40.0（35.4）
AKM65M	S61400	47.6（421）	0.0（0.0）	25（221）	18.1（160）	3,120	3,000	3,720	13.6	28.0	40.0（35.4）
AKM65N	S62000	50.2（444）	0.0（0.0）	24.3（215）	14.7（131）	4,120	4,000	5,000	17.8	40.0	40.0（35.4）
AKM72K	S61000	59.4（526）	0.0（0.0）	29.7（263）	24（213）	1,560	1,800	2,130	9.3	20.0	64.5（57.1）
AKM72K	S610-3000	79.2（701）	0.0（0.0）	29.7（263）	24（213）	1,280	1,800	2,130	9.3	27.8	64.5（57.1）
AKM72M	S61400	59.8（529）	0.0（0.0）	30（266）	22.1（196）	2,180	2,500	2,960	13	28.0	64.5（57.1）
AKM72P	S62000	58.4（516）	0.0（0.0）	29.4（260）	18.2（161）	3,280	3,500	4,350	18.7	40.0	64.5（57.1）
AKM73M	S61400	80.7（714）	0.0（0.0）	42（372）	32.1（284）	1,740	1,800	2,220	13.6	28.0	94.1（81.5）
AKM73P	S62000	79.4（702）	0.0（0.0）	41.6（368）	26.3（233）	2,570	2,800	3,230	19.5	40.0	94.1（81.5）
AKM74L	S61400	108（952）	0.0（0.0）	53（469）	41.5（367）	1,300	1,400	1,660	12.9	28.0	120.0（106）
AKM74P	S62000	106（936）	0.0（0.0）	52.5（464）	35.9（318）	1,930	2,000	2,420	18.5	40.0	120.0（106）

① 参见从第 8 页开始的额定值定义。
② 峰值转矩额定值是 5 秒的。
③ 包括旋转变压器反馈惯量。

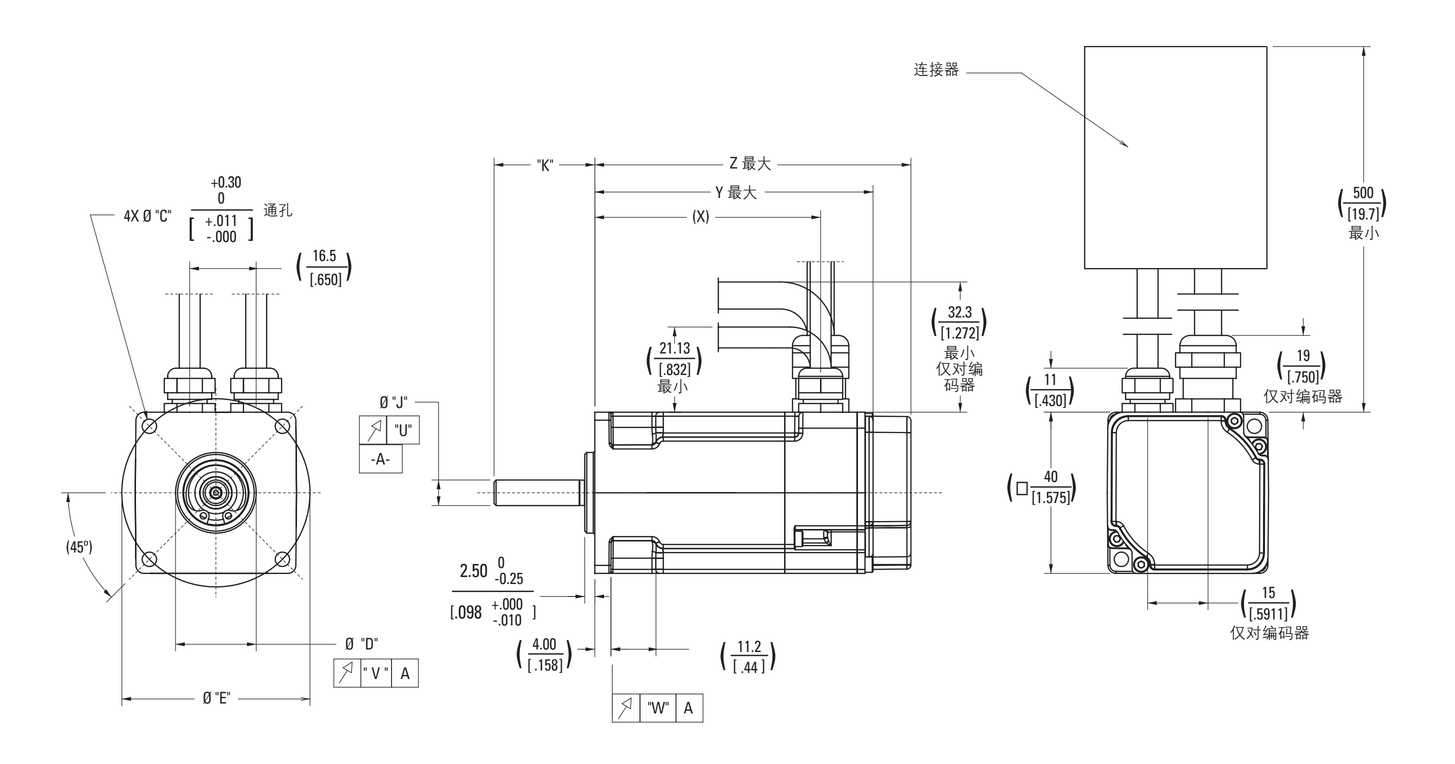


先进的电动机设计特点

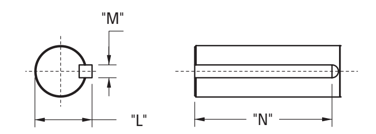
AKM 系列电动机提供
各种各样安装、连通性、反馈选项以及其它选项



性能数据 - AKM1x 机架



安装代码	"C"	"D"	"E"	"F"	"H"	"J"	"K"	"L"	"M"	"N"
AK	4.30 [.169]	$30^{0}_{-0.021}$ [$1.1811^{+.0000}_{-.0008}$] h7	46 [1.811]	–	–	$8^{0}_{-0.015}$ [$.3150^{+.0000}_{-.0006}$] h7	25.0 [.984]	$9.20^{0}_{-0.13}$ [$.362^{+.000}_{-.005}$]	$3^{0}_{-0.025}$ [$.1811^{+.0000}_{-.0010}$]	$14^{0}_{-0.2}$ [$.551^{+.000}_{-.008}$]
AN	4.30 [.169]	$30^{0}_{-0.021}$ [$1.1811^{+.0000}_{-.0008}$] h7	46 [1.811]	–	–	$8^{0}_{-0.015}$ [$.3150^{+.0000}_{-.0006}$] h7	25 [.984]	–	–	–
BN	3.56 [.140]	20.02 ±0.02 [.788 ±.001]	46.69 [1.838]	–	–	$6.350^{0}_{-0.012}$ [$.2500^{+.0000}_{-.0005}$]	25 [.984]	–	–	–
CK	3.40 [.134]	$30^{0}_{-0.021}$ [$1.1811^{+.0000}_{-.0008}$] h7	45 [1.772]	–	–	$8^{0}_{-0.015}$ [$.3150^{+.0000}_{-.0006}$] h7	25 [.984]	$9.20^{0}_{-0.13}$ [$.362^{+.000}_{-.005}$]	$3^{0}_{-0.025}$ [$.1811^{+.0000}_{-.0010}$]	$14^{0}_{-0.2}$ [$.551^{+.000}_{-.008}$]
CN	3.40 [.134]	$30^{0}_{-0.021}$ [$1.1811^{+.0000}_{-.0008}$] h7	45 [1.772]	–	–	$8^{0}_{-0.015}$ [$.3150^{+.0000}_{-.0006}$] h7	25 [.984]	–	–	–



尺寸单位为毫米[英寸]。
产品是按公制设计的。
提供英文版本仅供参考。

(X)	Y 最大 （带旋转变压器）	Z 最大 （带 SFD 或编码器）	型号
56.1 [2.21]	69.6 [2.74]	79.0 [3.11]	AKM11
75.1 [2.96]	88.6 [3.49]	98.0 [3.86]	AKM12
94.1 [3.70]	107.6 [4.24]	117.0 [4.61]	AKM13

性能数据 - AKM1x 机架

AKM1x - 320 VDC 以下

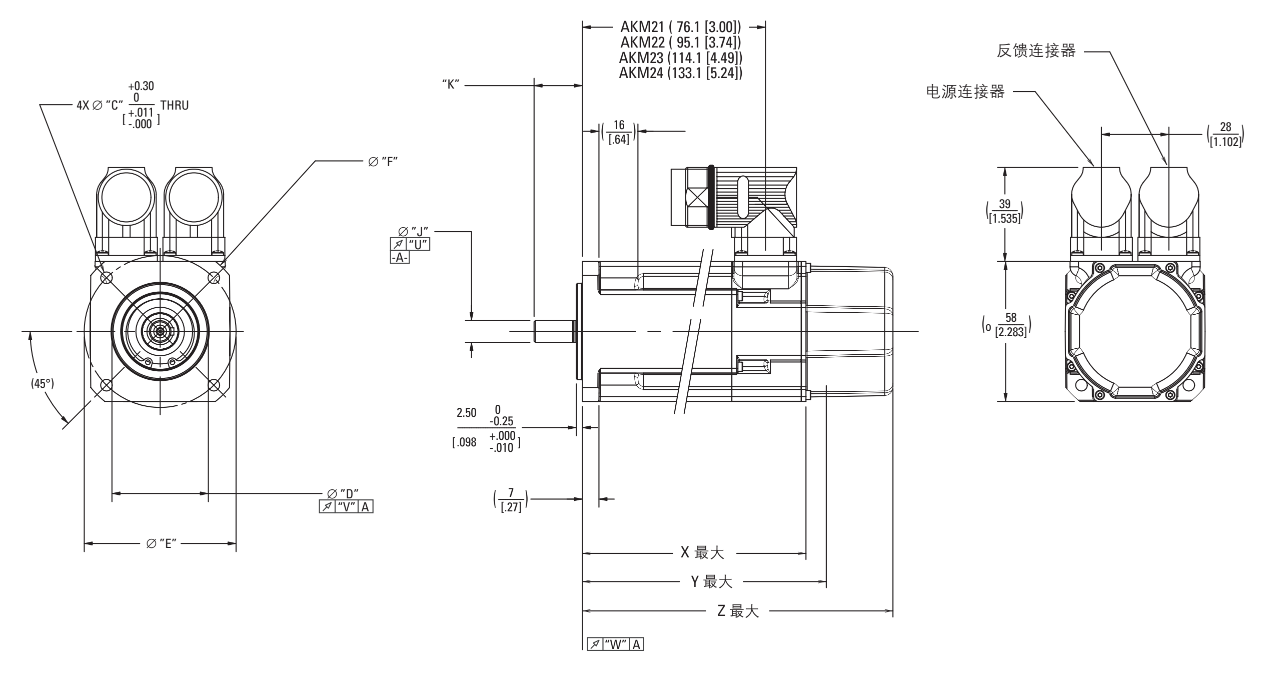
关于典型的转矩 / 速度性能，参见从第 8 页开始的系统数据。

					AKM11			AKM12		AKM13	
	参 数	公差	符号	单位	B	C	E	C	E	C	D
	最高额定直流母线电压	Max	Vbus	Vdc	320	160	75	320	160	320	160
	连续转矩（失速）用于 ∆T 绕组 = 100°C ①②⑦⑧	Nom	T_{cs}	N-m lb-in	0.183 1.62	0.185 1.64	0.185 1.64	0.310 2.74	0.310 2.74	0.409 3.62	0.401 3.55
	连续电流（失速）用于 ∆T 绕组 = 100°C ①②⑦⑧	Nom	I_{cs}	A_{rms}	1.16	1.45	2.91	1.51	2.72	1.48	2.40
	连续转矩（失速）用于 ∆T 绕组 = 60°C ②	Nom	T_{cs}	N-m lb-in	0.146 1.29	0.148 1.31	0.148 1.31	0.248 2.19	0.248 2.19	0.327 2.89	0.320 2.83
	最高机械速度 ⑤	Nom	N_{max}	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
	峰值转矩 ①②	Nom	T_p	N-m lb-in	0.609 5.39	0.614 5.43	0.611 5.41	1.08 9.6	1.08 9.6	1.46 12.9	1.44 12.7
	峰值电流	Nom	I_p	A_{rms}	4.65	5.79	11.6	6.06	10.9	5.93	9.6
75VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨		T_{rtd}	N-m lb-in	- -	- -	0.176 1.56	- -	0.309 2.73	- -	0.401 3.55
75VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	-	-	6000	-	3000	-	2000
75VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧		P_{rtd}	kW Hp	- -	- -	0.11 0.15	- -	0.10 0.13	- -	0.08 0.11
160VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨		T_{rtd}	N-m lb-in	0.180 1.59	0.176 1.56	- -	0.304 2.69	0.279 2.47	0.407 3.60	0.365 3.23
160VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	4000	6000	-	4000	8000	3000	7000
160VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧		P_{rtd}	kW Hp	0.08 0.10	0.11 0.15	- -	0.13 0.17	0.23 0.31	0.13 0.17	0.27 0.36
320VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨		T_{rtd}	N-m lb-in	0.167 1.48	- -	- -	0.279 2.47	- -	0.364 3.22	- -
320VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	8000	-	-	8000	-	8000	-
320VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧		P_{rtd}	kW Hp	0.14 0.19	- -	- -	0.23 0.31	- -	0.30 0.41	- -
560VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨		T_{rtd}	N-m lb-in	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x
560VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	x	x	x	x	x	x	x
560VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧		P_{rtd}	kW Hp	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x
640VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧		T_{rtd}	N-m lb-in	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x
640VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	x	x	x	x	x	x	x
640VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧		P_{rtd}	kW Hp	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x x
	转矩常数 ①	±10%	K_t	$N\text{-}m/A_{rms}$ $lb\text{-}in/A_{rms}$	0.158 1.40	0.129 1.14	0.064 0.57	0.207 1.83	0.112 0.99	0.278 2.46	0.169 1.50
	反电动势常数 ⑥	±10%	K_e	V/k_{rpm}	10.2	8.3	4.1	13.3	7.2	17.9	10.9
	电阻（线 - 线）⑥	±10%	R_m		20.2	13.1	3.0	12.4	3.9	13.5	5.21
	电感（线 - 线）		L	mH	12.5	8.3	2.04	9.1	2.7	10.3	3.8
	惯量（包括旋转变压器反馈）③		J_m	$kg\text{-}cm^2$ $lb\text{-}in\text{-}s^2$	0.017 1.5E-05			0.031 2.7E-05		0.045 4.0E-05	
	可选的制动惯量（补充）		J_m	$kg\text{-}cm^2$ $lb\text{-}in\text{-}s^2$	x x			x x		x x	
	重量		W	kg lb	0.35 0.8			0.49 1.1		0.63 1.4	
	静摩擦 ①⑨		T_f	N-m lb-in	0.0011 0.01			0.0021 0.02		0.0031 0.03	
	粘性阻尼 ①		K_{dv}	$N\text{-}m/k_{rpm}$ $lb\text{-}in/k_{rpm}$	0.0005 0.004			0.001 0.009		0.0015 0.013	
	热时间常数		TCT	分钟	4			6		7	
	热阻		$R_{thw\text{-}a}$	°C/W	1.75			1.69		1.62	
	极对				3			3		3	
	散热片规格				10″x10″x 1/4″ 铝板			10″x10″x 1/4″ 铝板		10″x10″x 1/4″ 铝板	

注：

1. 电动机绕组温升，∆T=100°C，在环境温度 40°C。
2. 所有数据均指正弦变换。
3. 如果适用，对总惯量增加停车制动。
4. 电动机配备标准散热片。
5. 在某些 Vbus 值受限。
6. 在 25°C 时测量。
7. 在 AKM1 上没有制动电动机选项。
8. 换向编码器 / SFD 选项：
   没有连续的转矩降低。
9. 对于配备可选轴封的电动机，降低所示的转矩 0.021N-m (0.19lb-in)，
   并将 T_f 增加相同的数量。

性能数据 - AKM2x 机架

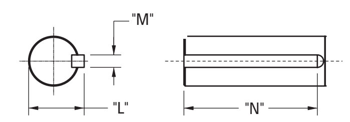


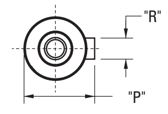
安装代码	"C"	"D"	"E"	"F"	"H"	"J"	"K"	"L"	"M"	"N"
AC	4.80 [.189]	$40^{+0.011}_{-0.005}$ [$1.5748^{+.0004}_{-.0002}$] j6	63 [2.480]	74 [2.913]	D M3 DIN 332	$9^{+0.010}_{+0.001}$ [$.3543^{+.0004}_{+.0000}$] k6	20.0 [.79]	–	–	–
AN	4.80 [.189]	$40^{+0.011}_{-0.005}$ [$1.5748^{+.0004}_{-.0002}$] j6	63 [2.480]	74 [2.913]	D M3 DIN 332	$9^{+0.010}_{-0.001}$ [$.3543^{+.0004}_{+.0000}$] k6	20.0 [.79]	–	–	–
BN	5.10 [.201]	$38.10^{0}_{-0.05}$ [$1.500^{+.000}_{-.002}$]	66.68 [2.625]	–	–	$9.525^{+0}_{-0.013}$ [$.3750^{+.0000}_{-.0005}$]	31.75 ± 0.79 [1.250 ± .031]	–	–	–
CK	5.80 [.228]	$50^{0}_{-0.016}$ [$1.9685^{+.0000}_{-.0006}$] h6	70 [2.756]	–	–	$14^{+0}_{-0.011}$ [$.5512^{+.0000}_{-.0004}$] h6	30.0 [1.181]	$16^{0}_{-0.13}$ [$.630^{+.000}_{-.005}$]	$5^{0}_{-0.03}$ [$.197^{+.000}_{-.001}$] N9	$20^{0}_{-0.02}$ [$.787^{+.000}_{-.008}$]
DC	5.80 [.228]	$40^{+0.011}_{-0.005}$ [$1.5748^{+.0004}_{-.0002}$] j6	65 [2.559]	–	D M3 DIN 332	$9^{+0.010}_{+0.001}$ [$.3543^{+.0004}_{+.0000}$] k6	20.0 [.79]	–	–	–
DN	5.80 [.228]	$40^{+0.011}_{-0.005}$ [$1.5748^{+.0004}_{-.0002}$] j6	65 [2.559]	–	D M3 DIN 332	$9^{+0.010}_{+0.001}$ [$.3543^{+.0004}_{+.0000}$] k6	20.0 [.79]	–	–	–
EN	5.10 [.201]	$38.10^{0}_{-0.05}$ [$1.500^{+.000}_{-.002}$]	66.68 [2.625]	–	–	$9.525^{+0}_{-0.013}$ [$.3750^{+.0000}_{-.0005}$]	20.57 ± 0.25 [0.810 ± 0.010]	–	–	–

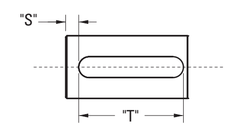
安装代码	"P"	"R"	"S"	"T"	"U"	"V"	"W"
AC	$10.2^{0}_{-0.13}$ [$.402^{+.000}_{-.005}$]	$3^{0}_{-0.025}$ [$.1181^{+.0000}_{-.0010}$]	3.00 [.118]	$12^{0}_{-0.20}$ [$.472^{+.000}_{-.008}$]	0.030 [.0011]	0.060 [.0023]	0.060 [.0023]
AN	–	–	–	–	0.030 [.0011]	0.060 [.0023]	0.060 [.0023]
BN	–	–	–	–	0.051 [.0020]	0.10 [.004]	0.10 [.004]
CK	–	–	–	–	0.035 [0.0013]	0.080 [0.0031]	0.080 [.0031]
DC	$10.2^{0}_{-0.13}$ [$.402^{+.000}_{-.005}$]	$3^{0}_{-0.025}$ [$.1181^{+.0000}_{-.0010}$]	3.00 [.118]	$12^{0}_{-0.20}$ [$.472^{+.000}_{-.008}$]	0.030 [.0011]	0.060 [.0023]	0.060 [.0023]
DN	–	–	–	–	0.030 [.0011]	0.060 [.0023]	0.060 [.0023]
EN	–	–	–	–	0.051 [.0020]	0.10 [.004]	0.10 [.004]

(X) （带旋转变压器）	Y 最大 （带 SFD 或编码器）	Z 最大 （带制动）	型号
86.2 [3.39]	95.4 [3.76]	129.5 [5.10]	AKM21
105.2 [4.14]	114.4 [4.50]	148.5 [5.85]	AKM22
124.2 [4.89]	133.4 [5.25]	167.5 [6.59]	AKM23
143.2 [5.64]	152.4 [6.00]	186.5 [7.34]	AKM24

尺寸单位为毫米 [英寸]。
产品是按公制设计的。
提供英文版本仅供参考。







性能数据 - AKM2x 机架

AKM2x - 640 VDC 以下

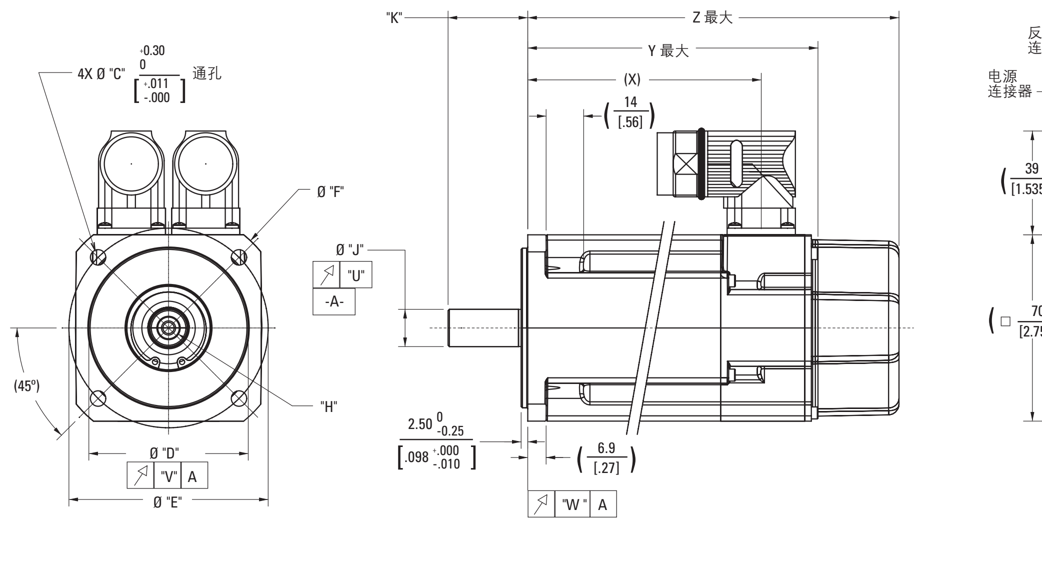
关于典型的转矩 / 速度性能，参见从第 8 页开始的系统数据。

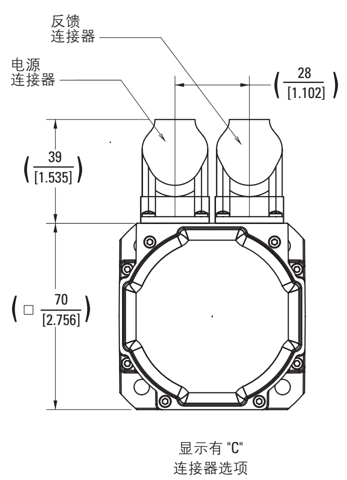
					AKM21			AKM22			AKM 23			AKM24		
	参 数	公差	符号	单位	C	E	G	C	E	G	C	D	F	C	D	F
	最高额定直流母线电压	Max	Vbus	Vdc	320	160	75	640	320	160	640	640	320	640	640	320
	连续转矩（失速）用于 ∆T 绕组 = 100°C ①②⑦⑧⑨	Nom	T_{cs}	N-m lb-in	0.48 4.2	0.50 4.4	0.50 4.4	0.84 7.4	0.87 7.7	0.88 7.8	1.13 10.0	1.16 10.3	1.18 10.4	1.38 12.2	1.41 12.5	1.42 12.6
	连续电流（失速）用于 ∆T 绕组 = 100°C ①②⑦⑧⑨	Nom	I_{cs}	A_{rms}	1.58	3.11	4.87	1.39	2.73	4.82	1.41	2.19	4.31	1.42	2.21	3.89
	连续转矩（失速）用于 ∆T 绕组 = 60°C ②	Nom	T_{cs}	N-m lb-in	0.38 3.4	0.40 3.5	0.40 3.5	0.67 5.9	0.70 6.2	0.70 6.2	0.90 8.0	0.92 8.2	0.94 8.4	1.10 9.8	1.13 10.0	1.14 10.1
	最高机械速度 ⑤	Nom	N_{max}	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
	峰值转矩 ①②	Nom	T_p	N-m lb-in	1.47 13.0	1.49 13.2	1.51 13.4	2.73 24.2	2.76 24.4	2.79 24.7	3.77 33.4	3.84 34.0	3.88 34.3	4.73 41.9	4.76 42.1	4.82 42.7
	峰值电流	Nom	I_p	A_{rms}	6.3	12.4	19.5	5.6	10.9	19.3	5.6	8.8	17.2	5.7	8.8	15.6
75VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	- -	0.48 4.2	0.46 4.1	- -	0.85 7.5	0.83 7.4	- -	- -	1.15 10.2	- -	- -	1.39 12.3
75VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	-	2000	4000	-	1000	2500	-	-	1500	-	-	1000
75VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	- -	0.10 0.13	0.19 0.26	- -	0.09 0.12	0.22 0.29	- -	- -	0.18 0.24	- -	- -	0.15 0.20
160VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	0.46 4.0	0.41 3.7	- -	0.83 7.3	0.81 7.1	0.74 6.5	1.11 9.8	1.12 9.9	1.07 9.5	- -	1.36 12.0	1.33 11.8
160VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	2500	7000	-	1000	3500	7000	1000	1500	4500	-	1500	3000
160VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	0.12 0.16	0.30 0.41	- -	0.09 0.12	0.30 0.40	0.54 0.72	0.12 0.16	0.18 0.24	0.50 0.68	- -	0.21 0.29	0.42 0.56
320VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	0.39 3.4	- -	- -	0.78 6.9	.70 6.2	- -	1.08 9.6	1.03 9.1	0.94 8.3	1.32 11.7	1.29 11.4	1.12 9.9
320VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	8000	-	-	3500	8000	-	2500	5000	8000	2000	4000	8000
320VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	0.32 0.43	- -	- -	0.29 0.38	0.59 0.79	- -	0.28 0.38	0.54 0.72	0.79 1.06	0.28 0.37	0.54 0.72	0.94 1.26
560VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	- -	- -	- -	0.68 6.0	- -	- -	0.99 8.8	0.92 8.1	- -	1.25 11.1	1.11 9.8	- -
560VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	-	-	-	8000	-	-	5500	8000	-	4500	8000	-
560VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	- -	- -	- -	0.57 0.76	- -	- -	0.57 0.76	0.77 1.03	- -	0.59 0.79	0.93 1.25	- -
640VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	- -	- -	- -	0.68 6.0	- -	- -	0.95 8.4	0.92 8.1	- -	1.22 10.8	1.11 9.8	- -
640VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	-	-	-	8000	-	-	7000	8000	-	5500	8000	-
640VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	- -	- -	- -	0.57 0.76	- -	- -	0.70 0.93	0.77 1.03	- -	0.70 0.94	0.93 1.25	- -
	转矩常数①	±10%	K_t	N-m/A_{rms} lb-in/A_{rms}	0.30 2.7	0.16 1.4	0.10 0.9	0.61 5.4	0.32 2.8	0.18 1.6	0.80 7.1	0.52 4.6	0.27 2.4	0.97 8.6	0.63 5.6	0.36 3.2
	反电动势常数⑥	±10%	K_e	V/k_{rpm}	19.5	10.2	6.6	39	20.4	11.7	51.8	33.8	17.6	62.4	40.8	23.4
	电阻（线 - 线）⑥	±10%	R_m		13.0	3.42	1.44	19.4	5.09	1.69	20.3	8.36	2.23	20.4	8.4	2.77
	电感（线 - 线）		L	mH	19	5.2	2.18	35.5	9.7	3.19	40.7	17.3	4.68	43.8	18.7	6.16
	惯量 （包括旋转变压器反馈）③		J_m	$kgcm^2$ $lb\text{-}in\text{-}s^2$	0.11 9.5E-05			0.16 1.4E-04			0.22 1.9E-04			0.27 2.4E-04		
	可选的制动惯量 （补充）		J_m	$kg\text{-}cm^2$ $lb\text{-}in\text{-}s^2$	0.012 1.1E-05			0.012 1.1E-05			0.012 1.1E-05			0.012 1.1E-05		
	重量		W	kg lb	0.82 1.8			1.1 2.4			1.38 3.0			1.66 3.7		
	静摩擦①⑩		T_f	N-m lb-in	0.002 0.02			0.005 0.04			0.007 0.06			0.01 0.09		
	粘性阻尼①		K_{dv}	N-m/k_{rpm} lb-in/k_{rpm}	0.0046 0.04			0.0055 0.05			0.0065 0.06			0.0074 0.07		
	热时间常数		TCT	分钟	8			9			10			11		
	热阻		$R_{thw\text{-}a}$	°C/W	1.48			1.28			1.19			1.17		
	极对				3			3			3			3		
	散热片规格				10″x10″x 1/4″ 铝板			10″x10″x 1/4″ 铝板			10″x10″x 1/4″ 铝板			10″x10″x 1/4″ 铝板		

注：

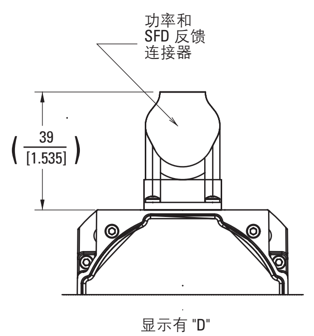
1. 电动机绕组温升，∆T=100°C，在环境温度 40°C。
2. 所有数据均指正弦变换。
3. 如果适用，对总惯量增加停车制动。
4. 电动机配备标准散热片。
5. 在某些 Vbus 值受限。
6. 在 25°C 时测量。
7. 制动电动机选项降低连续转矩额定值：
   AKM21 = 0.00　AKM22 = 0.01 N-m
   AKM23 = 0.02 N-m　AKM24 = 0.05 N-m
8. 换向编码器 / SFD 选项：
   没有连续的转矩降低。
9. 制动正换向编码器 / SFD 电动机选项降低连续转矩额定值：
   AKM21 = 0.00　AKM22 = 0.02 N-m
   AKM23 = 0.05 N-m　AKM24 = 0.12 N-m
10. 对于配备可选轴封的电动机，降低所示的转矩 0.047 N-m （0.41 lb-in），并将T_f增加相同的数量。

性能数据 - AKM3x 机架

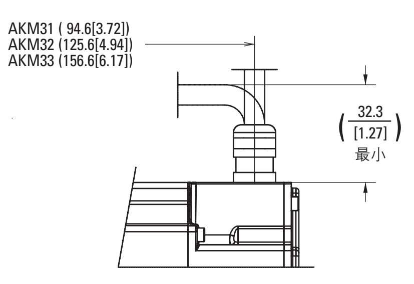


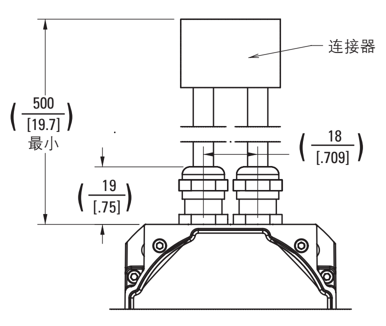


显示有 "C"
连接器选项



显示有 "D"
连接器选项





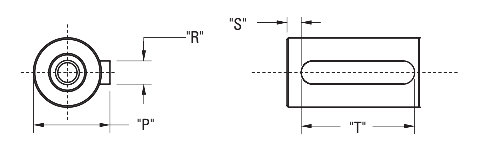
显示有 "M" 或 "P"
连接器选项

安装代码	"C"	"D"	"E"	"F"	"H"	"J"	"K"
AC	5.80 [.228]	$60^{+0.012}_{-0.007}$ [2.3622 $^{+.0004}_{-.0002}$] j6	75 [2.953]	90 [3.543]	D M5 DIN 332	$14^{+0.012}_{+0.001}$ [.5512 $^{+.0005}_{+.0000}$] k6	30.0 [1.181]
AN	5.80 [.228]	$60^{+0.012}_{-0.007}$ [2.3622 $^{+.0004}_{-.0002}$] j6	75 [2.953]	90 [3.543]	D M5 DIN 332	$14^{+0.012}_{+0.001}$ [.5512 $^{+.0005}_{+.0000}$] k6	30.0 [1.181]
CC	5.80 [.228]	$60^{+0.012}_{-0.007}$ [2.3622 $^{+.0004}_{-.0002}$] j6	85 [3.346]	–	D M5 DIN 332	$14^{+0.012}_{+0.001}$ [.5512 $^{+.0005}_{+.0000}$] k6	30.0 [1.181]
CN	5.80 [.228]	$60^{+0.012}_{-0.007}$ [2.3622 $^{+.0004}_{-.0002}$] j6	85 [3.346	–	D M5 DIN 332	$14^{+0.012}_{+0.001}$ [.5512 $^{+.0005}_{+.0000}$] k6	30.0 [1.181]

安装代码	"P"	"R"	"S"	"T"	"U"	"V"	"W"
AC	$16^{0}_{-0.13}$ [.630 $^{+.000}_{-.005}$]	$5^{0}_{-0.13}$ [.197 $^{+.000}_{-.001}$] N9	5.00 [1.97]	$20^{0}_{-0.20}$ [.787 $^{+.000}_{-.008}$]	0.035 [.0013]	0.080 [.0031]	0.080 [.0031]
AN	–	–	–	–	0.035 [.0013]	0.080 [.0031]	0.080 [.0031]
CC	$16^{0}_{-0.13}$ [.630 $^{+.000}_{-.005}$]	$5^{0}_{-0.13}$ [.197 $^{+.000}_{-.001}$] N9	5.00 [1.97]	$20^{0}_{-0.20}$ [.787 $^{+.000}_{-.008}$]	0.035 [.0013]	0.080 [.0031]	0.080 [.0031]
CN	–	–	–	–	0.035 [.0013]	0.080 [.0031]	0.080 [.0031]

(X)	Y 最大	Z 最大 (带制动)	型号
87.9 [3.46]	109.8 [4.32]	140.3 [5.52]	AKM31
118.9 [4.68]	140.8 [5.54]	171.3 [6.74]	AKM32
149.9 [5.90]	171.8 [6.76]	202.3 [7.97]	AKM33

尺寸单位为毫米 [英寸]。
产品是按公制设计的。
提供英文版本仅供参考。



AKM3x - 640 VDC 以下

关于典型的转矩 / 速度性能，参见从第 8 页开始的系统数据。

	参 数	公差	符号	单位	AKM31 C	AKM31 E	AKM31 H	AKM32 C	AKM32 D	AKM32 H	AKM33 C	AKM33 E	AKM33 H
	最高额定直流母线电压	Max	Vbus	Vdc	640	320	160	640	640	320	640	640	320
	连续转矩（失速）用于 ΔT 绕组 = 100°C ①②⑦⑧⑨	Nom	T_{cs}	N-m lb-in	1.15 10.2	1.20 10.6	1.23 10.8	2.00 17.7	2.04 18.1	2.10 18.6	2.71 24.0	2.79 24.7	2.88 25.5
	连续电流（失速）用于 ΔT 绕组 = 100°C ①②⑦⑧⑨	Nom	I_{cs}	A_{rms}	1.37	2.99	5.85	1.44	2.23	5.50	1.47	2.58	5.62
	连续转矩（失速）用于 ΔT 绕组 = 60°C ②	Nom	T_{cs}	N-m lb-in	0.92 8.1	0.96 8.5	0.98 8.7	1.60 14.2	1.63 14.4	1.68 14.9	2.17 19.2	2.23 19.7	2.30 20.4
	最高机械速度 ⑤	Nom	N_{max}	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
	峰值转矩 ①②	Nom	T_p	N-m lb-in	3.88 34.3	4.00 35.4	4.06 35.9	6.92 61.2	7.05 62.4	7.26 64.3	9.76 86.4	9.96 88.1	10.22 90.5
	峰值电流	Nom	I_p	A_{rms}	5.5	12.0	23.4	5.7	8.9	22.0	5.9	10.3	22.5
75VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	- -	1.19 10.5	1.20 10.6	- -	- -	2.06 18.2	- -	- -	2.82 24.6
75VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	-	750	2000	-	-	1200	-	-	800
75VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	- -	0.09 0.13	0.25 0.34	- -	- -	0.26 0.35	- -	- -	0.24 0.32
160VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	- -	1.17 10.3	0.97 8.6	- -	2.00 17.7	1.96 17.4	- -	- -	2.66 23.5
160VDC	额定速度		Nrtd	rpm	-	2500	6000	-	1000	3000	-	-	2500
160VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	- -	0.31 0.41	0.61 0.82	- -	0.21 0.28	0.62 0.83	- -	- -	0.70 0.93
320VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	1.12 9.9	0.95 8.4	- -	1.95 17.3	1.93 17.1	1.45 12.8	2.64 23.4	2.62 23.2	2.27 20.1
320VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	2500	6000	-	1500	2500	7000	1000	2000	5500
320VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	0.29 0.39	0.60 0.80	- -	0.31 0.41	0.51 0.68	1.06 1.42	0.28 0.37	0.55 0.74	1.31 1.75
560VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	1.00 8.9	- -	- -	1.86 16.5	1.65 14.6	- -	2.54 22.5	2.34 20.7	- -
560VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	5000	-	-	3000	5500	-	2000	4500	-
560VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	0.52 0.70	- -	- -	0.58 0.78	0.95 1.27	- -	0.53 0.71	1.10 1.48	- -
640VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	0.91 8.1	- -	- -	1.83 16.2	1.58 14.0	- -	2.50 22.1	2.27 20.1	- -
640VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	6000	-	-	3500	6000	-	2500	5000	-
640VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	0.57 0.77	- -	- -	0.67 0.90	0.99 1.33	- -	0.65 0.88	1.19 1.59	- -
	转矩常数 ①	±10%	K_t	N-m/A_{rms} lb-in/A_{rms}	0.85 7.5	0.41 3.6	0.21 1.9	1.40 12.4	0.92 8.1	0.39 3.5	1.86 16.5	1.10 9.7	0.52 4.6
	反电动势常数 ⑥	±10%	K_e	V/k_{rpm}	54.5	26.1	13.7	89.8	59.0	24.8	120	70.6	33.4
	电阻（线 - 线）⑥	±10%	R_m		21.4	4.58	1.25	23.0	9.57	1.64	25.4	8.36	1.82
	电感（线 - 线）		L	mH	37.5	8.6	2.4	46.5	20.1	3.55	53.6	18.5	4.1
	惯量 （包括旋转变压器反馈）③		J_m	$kgcm^2$ $lb\text{-}in\text{-}s^2$		0.33 2.9E-04			0.59 5.2E-04			0.85 7.5E-04	
	可选的制动惯量 （补充）		J_m	$kg\text{-}cm^2$ $lb\text{-}in\text{-}s^2$		0.012 1.1E-05			0.012 1.1E-05			0.012 1.1E-05	
	重量		W	kg lb		1.55 3.4			2.23 4.9			2.9 6.4	
	静摩擦 ①⑩		T_f	N-m lb-in		0.014 0.12			0.02 0.18			0.026 0.23	
	粘性阻尼 ①		K_{dv}	N-m/k_{rpm} lb-in/k_{rpm}		0.002 0.02			0.003 0.03			0.004 0.04	
	热时间常数		TCT	分钟		14			17			20	
	热阻		$R_{thw\text{-}a}$	°C/W		1.19			1.01			0.88	
	极对					4			4			4	
	散热片规格					10"x10"x 1/4" 铝板			10"x10"x 1/4" 铝板			10"x10"x 1/4" 铝板	

注：

1. 电动机绕组温升，ΔT=100°C，在环境温度 40°C。
2. 所有数据均指正弦变换。
3. 如果适用，对总惯量增加停车制动。
4. 电动机配备标准散热片。
5. 在某些 Vbus 值受限。
6. 在 25°C 时测量。
7. 制动电动机选项降低连续转矩额定值：
   AKM31 = 0.0 N-m AKM32 = 0.05 N-m
   AKM33 = 0.1 N-m
8. 换向编码器 / SFD 选项：
   没有连续的转矩降低。
9. 制动正换向编码器 / SFD 电动机选项降低连续转矩额定值：
   AKM31 = 0.0 N-m AKM32 = 0.1 N-m
   AKM33 = 0.2 N-m
10. 对于配备可选轴封的电动机，降低所示的转矩 0.047 N-m（0.41 lb-in），并将 T_f 增加相同的数量。

性能数据 - AKM4x 机架

显示有 "D" 连接器选项

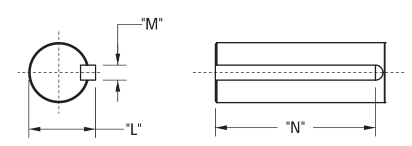
显示有 "M" 或 "P" 连接器选项

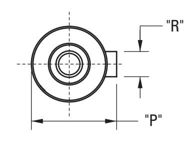
安装代码	"C"	"D"	"E"	"F"	"H"	"J"	"K"	"L"	"M"	"N"
AC	7 [.276]	$80^{+0.012}_{-0.007}$ j6 [$3.1496^{+.0004}_{-.0002}$]	100 [3.937]	–	D M6 DIN 332	$19^{+0.015}_{+0.002}$ k6 [$.7480^{+.0006}_{+.0001}$]	40.0 [1.57]	–	–	–
AN	7 [.276]	$80^{+0.012}_{-0.007}$ j6 [$3.1496^{+.0004}_{-.0002}$]	100 [3.937]	–	D M6 DIN 332	$19^{+0.015}_{+0.002}$ k6 [$.7480^{+.0006}_{+.0001}$]	40.0 [1.57]	–	–	–
BK	5.54 [.218]	$73.025^{0}_{-0.051}$ [$2.8750^{+.0000}_{-.0002}$]	98.43 [3.875]	–	–	$15.875^{0}_{-0.013}$ [$.6250^{+.0000}_{+.0005}$]	52.40 ± 0.79 [2.063 ± .031]	$17.92^{0}_{-0.43}$ [$.706^{+.000}_{-.017}$]	$4.762^{0}_{-0.050}$ [$.1875^{+.0000}_{-.0020}$]	34.93 ± 0.25 [1.375 ± .010]
CC	5.54 [.218]	$60^{+0.012}_{-0.007}$ j6 [$2.3622^{+.0004}_{-.0002}$]	90 [3.543]	109 [4.291]	D M6 DIN 332	$19^{+0.015}_{+0.002}$ k6 [$.7480^{+.0006}_{+.0001}$]	40.0 [1.57]	–	–	–
CN	5.54 [.218]	$60^{+0.012}_{-0.007}$ j6 [$2.3622^{+.0004}_{-.0002}$]	90 [3.543]	109 [4.291]	D M6 DIN 332	$19^{+0.015}_{+0.002}$ k6 [$.7480^{+.0006}_{+.0001}$]	40.0 [1.57]	–	–	–
EK	5.54 [.218]	$73.025^{0}_{-0.051}$ [$2.8750^{+.0000}_{-.0002}$]	98.43 [3.875]	–	–	$12.700^{0}_{-0.013}$ [$.5000^{+.0000}_{-.0005}$]	31.75 ± 0.25 [1.250 ± .010]	$14.09^{0}_{-0.43}$ [$.555^{+.000}_{-.017}$]	$3.175^{0}_{-0.050}$ [$.1250^{+.0000}_{-.0020}$]	19.05 ± 0.25 [.750 ± .010]

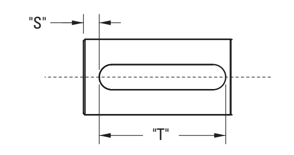
安装代码	"P"	"R"	"S"	"T"	"U"	"V"	"W"
AC	$21.5^{0}_{-0.13}$ [$.846^{+.000}_{-.005}$]	$6^{0}_{-0.03}$ N9 [$.236^{+.000}_{-.001}$]	4.00 [1.57]	$32^{0}_{-0.30}$ [$1.260^{+.000}_{-.012}$]	0.040 [.0015]	0.080 [.0031]	0.080 [.0031]
AN	–	–	–	–	0.040 [.0015]	0.080 [.0031]	0.080 [.0031]
BK	–	–	–	–	0.051 [.0020]	0.10 [.004]	0.10 [.004]
CC	$21.5^{0}_{-0.13}$ [$.846^{+.000}_{-.005}$]	$6^{0}_{-0.03}$ N9 [$.236^{+.000}_{-.001}$]	4.00 [1.57]	$32^{0}_{-0.30}$ [$1.260^{+.000}_{-.012}$]	0.040 [.0015]	0.080 [.0031]	0.080 [.0031]
CN	–	–	–	–	0.040 [.0015]	0.080 [.0031]	0.080 [.0031]
EK	–	–	–	–	0.051 [.0020]	0.10 [.004]	0.10 [.004]

(X)	Y 最大	Z 最大 (带制动)	型号
96.4 [3.80]	118.8 [4.68]	152.3 [6.00]	AKM41
125.4 [4.94]	147.8 [5.82]	181.3 [7.14]	AKM42
154.4 [6.08]	176.8 [6.96]	210.3 [8.28]	AKM43
183.4 [7.22]	205.8 [8.10]	239.3 [9.42]	AKM44

尺寸单位为毫米 [英寸]。
产品是按公制设计的。
提供英文版本仅供参考。







性能数据 - AKM4x 机架

AKM4x - 640 VDC 以下

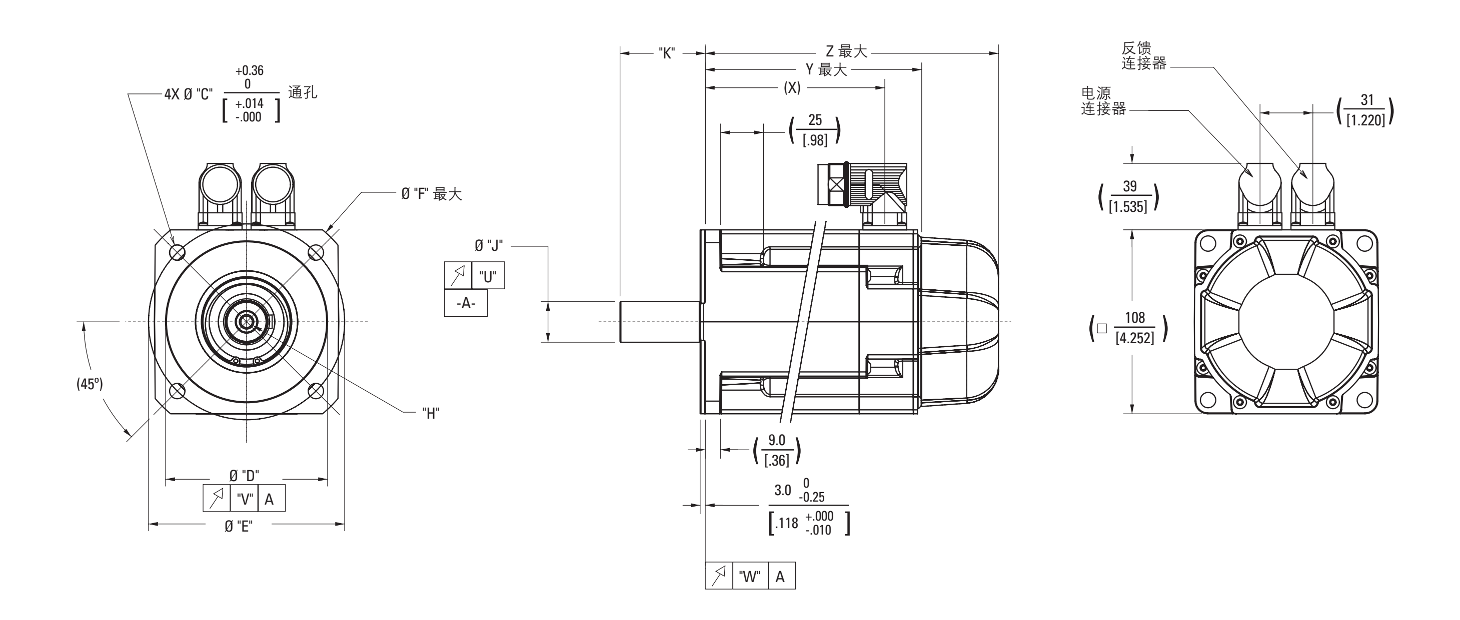
关于典型的转矩 / 速度性能，参见从第 8 页开始的系统数据。

	参 数	公差	符号	单位	AKM41 C	AKM41 E	AKM41 H	AKM42 C	AKM42 E	AKM42 G	AKM42 J	AKM43 E	AKM43 G	AKM43 K	AKM44 E	AKM44 G	AKM44 J
	最高额定直流母线电压	Max	Vbus	Vdc	640	640	320	640	640	640	320	640	640	320	640	640	640
	连续转矩（失速）用于 ΔT 绕组 = 100°C ①②⑦⑧⑨	Nom	T_{cs}	N-m lb-in	1.95 17.3	2.02 17.9	2.06 18.2	3.35 29.6	3.42 30.3	3.53 31.2	3.56 31.5	4.70 41.6	4.80 42.5	4.90 43.4	5.76 51.0	5.88 52.0	6.00 53.1
	连续电流（失速）用于 ΔT 绕组 = 100°C ①②⑦⑧⑨	Nom	I_{cs}	A_{rms}	1.46	2.85	5.60	1.40	2.74	4.80	8.40	2.76	4.87	9.60	2.9	5.0	8.8
	连续转矩（失速）用于 ΔT 绕组 = 60°C ②	Nom	T_{cs}	N-m lb-in	1.56 13.8	1.62 14.3	1.65 14.6	2.68 23.7	2.74 24.2	2.82 25.0	2.85 25.2	3.76 33.3	3.84 34.0	3.92 34.7	4.61 40.8	4.70 41.6	4.80 42.5
	最高机械速度 ⑤	Nom	N_{max}	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
	峰值转矩 ①②	Nom	T_p	N-m lb-in	6.12 54.2	6.28 55.6	6.36 56.3	11.1 98.8	11.3 99.7	11.5 102	11.6 103	15.9 141	16.1 142	16.3 144	19.9 176	20.2 179	20.4 181
	峰值电流	Nom	I_p	A_{rms}	5.8	11.4	22.4	5.61	11.0	19.2	33.7	11.0	19.5	38.3	11.4	20.0	35.2
75VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	- -	- -	1.99 17.6	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
75VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	-	-	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	- -	- -	0.21 0.28	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
160VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	- -	1.94 17.2	1.86 16.5	- -	- -	- -	3.03 26.8	- -	- -	4.08 36.1	- -	- -	- -
160VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	-	1200	3000	-	-	-	3000	-	-	2500	-	-	-
160VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	- -	0.24 0.33	0.58 0.78	- -	- -	- -	0.95 1.28	- -	- -	1.07 1.43	- -	- -	- -
320VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	1.88 16.6	1.82 16.1	1.62 14.3	- -	3.12 27.6	2.90 25.7	2.38 21.1	4.24 37.5	4.00 35.4	2.62 23.2	5.22 46.2	4.90 43.4	3.84 34.0
320VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	1200	3000	6000	-	1800	3500	6000	1500	2500	6000	1200	2000	4000
320VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	0.24 0.32	0.57 0.77	1.02 1.36	- -	0.59 0.79	1.06 1.42	1.50 2.00	0.67 0.89	1.05 1.40	1.65 2.21	0.66 0.88	1.03 1.38	1.61 2.16
560VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	1.77 15.7	1.58 14.0	- -	3.10 27.4	2.81 24.9	2.35 20.8	- -	3.92 34.7	3.01 26.6	-	4.80 42.5	3.76 33.3	2.75 24.3
560VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	3000	6000	-	1500	3500	6000	-	2500	5000	-	2000	4000	6000
560VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	0.56 0.75	0.99 1.33	- -	0.49 0.65	1.03 1.38	1.48 1.98	- -	1.03 1.38	1.58 2.11	- -	1.01 1.35	1.57 2.11	1.73 2.32
640VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	1.74 15.4	1.58 14.0	- -	3.02 26.7	2.72 24.1	2.35 20.8	- -	3.76 33.3	2.57 22.7	- -	4.56 40.4	3.19 28.2	2.75 24.3
640VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	3500	6000	-	2000	4000	6000	-	3000	6000	-	2500	5000	6000
640VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	0.64 0.85	0.99 1.33	- -	0.63 0.85	1.14 1.53	1.48 1.98	- -	1.18 1.58	1.61 2.16	- -	1.19 1.60	1.67 2.24	1.73 2.32
	转矩常数 ①	±10%	K_t	N-m/A_{rms} lb-in/A_{rms}	1.34 11.9	0.71 6.3	0.37 3.3	2.40 21.2	1.26 11.2	0.74 6.5	0.43 3.8	1.72 15.2	0.99 8.8	0.52 4.6	2.04 18.1	1.19 10.5	0.69 6.1
	反电动势常数 ⑥	±10%	K_e	v/krpm	86.3	45.6	23.7	154	80.9	47.5	27.5	111	63.9	33.2	132	76.6	44.2
	电阻（线 - 线）⑥	±10%	R_m		21.7	5.7	1.51	27.52	7.22	2.38	0.80	8.04	2.61	0.70	8.08	2.65	0.88
	电感（线 - 线）		L	mH	66.1	18.4	5.0	97.4	26.8	9.2	3.1	32.6	10.8	2.9	33.9	11.5	3.8
	惯量		J_m	kg-cm²	0.81			1.5				2.1			2.7		
	（包括旋转变压器反馈）③			lb-in-s²	7.2E-04			1.3E-03				1.8E-03			2.4E-03		
	可选的制动惯量		J_m	kg-cm²	0.068			0.068				0.068			0.068		
	（补充）			lb-in-s²	6.0E-05			6.0E-05				6.0E-05			6.0E-05		
	重量		W	kg	2.44			3.39				4.35			5.3		
				lb	5.4			7.5				9.6			11.7		
	静摩擦 ①⑩		T_f	N-m	0.014			0.026				0.038			0.05		
				lb-in	0.12			0.23				0.34			0.44		
	粘性阻尼 ①		K_{dv}	N-m/k_{rpm}	0.009			0.013				0.017			0.021		
				lb-in/k_{rpm}	0.08			0.12				0.15			0.19		
	热时间常数		TCT	分钟	13			17				20			24		
	热阻		R_{thw-a}	°C/W	1.04			0.89				0.78			.71		
	极对				5			5				5			5		
	散热片规格				10"x10"x 1/4" 铝板			10"x10"x 1/4" 铝板				10"x10"x 1/4" 铝板			10"x10"x 1/4" 铝板		

注：

1. 电动机绕组温升，ΔT=100°C，在环境温度 40°C。
2. 所有数据均指正弦变换。
3. 如果适用，对总惯量增加停车制动。
4. 电动机配备标准散热片。
5. 在某些 Vbus 值受限。
6. 在 25°C 时测量。
7. 制动电动机选项降低连续转矩额定值 0.12 N-m。
8. 换向编码器 / SFD 选项：持续运转的额定容量：
   AKM41 = 0.1 N-m　AKM42 = 0.1 N-m
   AKM43 = 0.2 N-m　AKM44 = 0.3 N-m
9. 制动正换向编码器 / SFD 电动机选项降低连续转矩额定值：
   AKM41 = 0.22 N-m　AKM42 = 0.36 N-m
   AKM43 = 0.55 N-m　AKM44 = 0.76 N-m
10. 对于配备可选轴封的电动机，降低所示的转矩 0.047 N-m（0.41 lb-in），并将 T_f 增加相同的数量。

性能数据 - AKM5x 机架

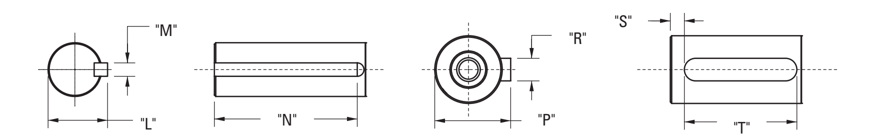


安装代码	"C"	"D"	"E"	"F"	"H"	"J"	"K"	"L"	"M"	"N"
AC	9 [.354]	110 $^{+0.013}_{-0.009}$ [4.3307 $^{+.0005}_{-.0003}$] j6	130 [5.118]	–	D M8 DIN 332	24 $^{+0.015}_{+0.002}$ [.9449 $^{+.0006}_{+.0001}$] K6	50.0 [1.97]	–	–	–
AN	9 [.354]	110 $^{+0.013}_{-0.009}$ [4.3307 $^{+.0005}_{-.0003}$] j6	130 [5.118]	–	D M8 DIN 332	24 $^{+0.015}_{+0.002}$ [.9449 $^{+.0006}_{+.0001}$] K6	50.0 [1.97]	–	–	–
BK	8.33 [.328]	55.563 $^{0}_{-0.051}$ [2.1874 $^{+.0000}_{-.0020}$]	125.73 [4.950]	–	–	19.05 $^{+0}_{-0.013}$ [.7500 $^{+.0000}_{-.0005}$]	57.15 ± 0.79 [2.250 ± .031]	21.15 $^{0}_{-0.43}$ [.833 $^{+.000}_{-.017}$]	4.763 $^{0}_{-0.050}$ [.1875 $^{+.0000}_{-.0020}$]	38.1 ± 0.25 [1.500 ± .010]
CC	9 [.354]	95 $^{+0.013}_{-0.009}$ [3.7402 $^{+.0005}_{-.0003}$] j6	115 [4.528]	140 [5.512]	D M8 DIN 332	24 $^{+0.015}_{+0.002}$ [.9449 $^{+.0006}_{+.0001}$] K6	50.0 [1.97]	–	–	–
CN	9 [.354]	95 $^{+0.013}_{-0.009}$ [3.7402 $^{+.0005}_{-.0003}$] j6	115 [4.528]	140 [5.512]	D M8 DIN 332	24 $^{+0.015}_{+0.002}$ [.9449 $^{+.0006}_{+.0001}$] K6	50.0 [1.97]	–	–	–
DK	8.33 [.328]	63.5 $^{0}_{-0.05}$ [2.500 $^{+.000}_{-.002}$]	127 [5.000]	–	–	19.05 $^{+0}_{-0.013}$ [.7500 $^{+.0000}_{-.0005}$]	57.15 ± 0.79 [2.250 ± .031]	21.15 $^{0}_{-0.43}$ [.833 $^{+.000}_{-.017}$]	4.763 $^{0}_{-0.050}$ [.1875 $^{+.0000}_{-.0020}$]	38.1 ± 0.25 [1.500 ± .010]

安装代码	"P"	"R"	"S"	"T"	"U"	"V"	"W"
AC	27 $^{0}_{-0.29}$ [1.063 $^{+.000}_{-.011}$]	8 $^{0}_{-0.036}$ [.3150 $^{+.0000}_{-.0014}$] N9	5.00 [1.97]	40 $^{0}_{-0.30}$ [1.575 $^{+.000}_{-.012}$]	0.040 [.0015]	0.100 [.0039]	0.100 [.0039]
AN	–	–	–	–	0.040 [.0015]	0.100 [.0039]	0.100 [.0039]
BK	–	–	–	–	0.051 [.0020]	0.10 [.004]	0.10 [.004]
CC	27 $^{0}_{-0.29}$ [1.063 $^{+.000}_{-.011}$]	8 $^{0}_{-0.036}$ [.3150 $^{+.0000}_{-.0014}$] N9	5.00 [1.97]	40 $^{0}_{-0.30}$ [1.575 $^{+.000}_{-.012}$]	0.040 [.0015]	0.080 [.0031]	0.080 [.0031]
CN	–	–	–	–	0.040 [.0015]	0.080 [.0031]	0.080 [.0031]
DK	–	–	–	–	0.051 [.0020]	0.05 [.002]	0.10 [.004]

Z 最大 正弦编码器 (NO 制动)	Z 最大 正弦编码器 (带制动)	(X)	Y 最大	Z 最大 (带制动)	型号
146.0 [5.75]	189.0 [7.44]	105.3 [4.15]	127.5 [5.02]	172.5 [6.79]	AKM51
177.0 [8.97]	220.0 [8.66]	136.3 [5.37]	158.5 [6.24]	203.5 [8.01]	AKM52
208.0 [8.19]	251.0 [9.88]]	167.3 [6.59]	189.5 [7.46	234.5 [9.23]	AKM53
239.0 [9.41]	282.0 [11.10]	198.3 [7.81]]	220.5 [8.68]	265.5 [10.45]	AKM54

尺寸单位为毫米 [英寸]。
产品是按公制设计的。
提供英文版本仅供参考。



性能数据 - AKM5x 机架

AKM5x - 640 VDC 以下

关于典型的转矩 / 速度性能，参见从第 8 页开始的系统数据。

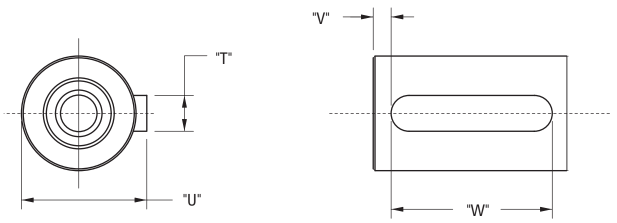
					AKM51			AKM52				AKM53				AKM54			
	参 数	公差	符号	单位	E	G	K	E	G	K	M	G	K	M	P	G	K	L	N
	最高额定直流母线电压	Max	Vbus	Vdc	640	640	320	640	640	640	320	640	640	320	320	640	640	560	320
	连续转矩（失速）用于 ∆T 绕组 = 100°C ①②⑦⑧⑨	Nom	T_{cs}	N-m lb-in	4.70 41.6	4.75 42.0	4.90 43.4	8.34 73.8	8.43 74.6	8.60 76.1	8.60 76.1	11.4 101	11.6 103	11.4 101	11.4 101	14.3 126	14.4 127	14.1 125	14.1 125
	连续电流（失速）用于 ∆T 绕组 = 100°C ①②⑦⑧⑨	Nom	I_{cs}	A_{rms}	2.75	4.84	9.4	2.99	4.72	9.3	13.1	4.77	9.4	13.4	19.1	5.0	9.7	12.5	17.8
	连续转矩（失速）用于 ∆T 绕组 = 60°C ②	Nom	T_{cs}	N-m lb-in	3.76 33.3	3.80 33.6	3.92 34.7	6.67 59.0	6.74 59.7	6.88 61.0	6.88 61.0	9.10 80.5	9.28 82.1	9.10 80.5	9.10 80.5	11.4 101	11.5 102	11.3 100	11.3 100
	最高机械速度 ⑤	Nom	N_{max}	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
	峰值转矩 ①②	Nom	T_p	N-m lb-in	11.6 103	11.7 104	12.0 106	21.3 189	21.5 190	21.9 194	21.9 194	29.7 263	30.1 266	29.8 264	29.8 264	37.8 335	38.4 340	37.5 332	37.6 333
	峰值电流	Nom	I_p	A_{rms}	8.24	14.5	28.3	9.00	14.2	27.8	39.4	14.3	28.1	40.3	57.4	14.9	29.2	37.5	53.4
75VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
75VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
75VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
160VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	- -	- -	4.15 36.7	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
160VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	-	-	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
160VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	- -	- -	1.09 1.46	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
320VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	4.41 39.0	4.02 35.6	2.35 20.8	- -	7.69 68.1	6.80 60.2	5.20 46.0	10.7 94.5	10.1 89.4	8.72 77.2	5.88 52.0	- -	12.7 112	11.5 102	9.85 87.2
320VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	1200	2500	5500	-	1500	3000	4500	1000	2000	3000	5000	-	1800	2500	3500
320VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	0.55 0.74	1.05 1.41	1.35 1.81	- -	1.21 1.62	2.14 2.86	2.45 3.28	1.12 1.50	2.12 2.84	2.74 3.67	3.08 4.13	- -	2.39 3.20	3.00 4.03	3.61 4.84
560VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	3.98 35.2	2.62 23.2	- -	7.61 67.3	7.06 62.5	3.90 34.5	- -	9.85 87.2	7.65 67.7	- -	- -	12.9 114	10.05 88.9	8.13 72.0	- -
560VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	2500	5000	-	1500	2500	5500	-	2000	4000	-	-	1500	3500	4500	-
560VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	1.04 1.40	1.37 1.84	- -	1.20 1.60	1.85 2.48	2.25 3.01	- -	2.06 2.77	3.20 4.30	- -	- -	2.03 2.72	3.68 4.94	3.83 5.14	- -
640VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	3.80 33.6	1.94 17.2	- -	7.28 64.4	6.66 58.9	3.25 28.7	- -	9.50 84.0	6.85 60.8	- -	- -	12.3 109	9.25 81.9	- -	- -
640VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	3000	6000	-	2000	3000	6000	-	2400	4500	-	-	2000	4000	-	-
640VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	1.19 1.60	1.22 1.63	- -	1.52 2.04	2.09 2.80	2.04 2.74	- -	2.39 3.20	3.23 4.33	- -	- -	2.57 3.45	3.87 5.19	- -	- -
	转矩常数 ①	±10%	K_t	N-m/A_{rms} lb-in/A_{rms}	1.72 15.2	0.99 8.8	0.52 4.6	2.79 24.7	1.79 15.8	0.93 8.2	0.66 5.8	2.39 21.2	1.24 11.0	0.85 7.5	0.60 5.3	2.88 25.5	1.50 13.3	1.13 10.0	0.80 7.1
	反电动势常数 ⑥	±10%	K_e	v/k_{rpm}	110	63.6	33.5	179	115	60.1	42.4	154	79.8	54.7	38.4	185	96.6	72.9	51.3
	电阻（线 - 线）⑥	±10%	R_m		8.47	2.75	0.75	8.59	3.47	0.93	0.48	3.75	1	0.51	0.27	3.8	1.02	0.63	0.33
	电感（线 - 线）		L	mH	36.6	12.1	3.4	44.7	18.5	5.0	2.5	21.3	5.7	2.7	1.3	22.9	6.2	3.5	1.8
	惯量 （包括旋转变压器反馈）③		J_m	kg-cm² lb-in-s²	3.4 3.0E-0.3			6.2 5.5E-03				9.1 8.1E-03				12 0.011			
	可选的制动惯量 （补充）		J_m	kg-cm² lb-in-s²	0.17 1.5E-04			0.17 1.5E-04				0.17 1.5E-04				0.17 1.5E-04			
	重量		W	kg lb	4.2 9.3			5.8 12.8				7.4 16.3				9 19.8			
	静摩擦 ①⑩		T_f	N-m lb-in	0.022 0.19			0.04 0.35				0.058 0.51				0.077 0.68			
	粘性阻尼 ①		K_{dv}	N-m/k_{rpm} lb-in/k_{rpm}	0.033 0.29			0.042 0.37				0.052 0.46				0.061 0.54			
	热时间常数		TCT	分钟	20			24				28				31			
	热阻		R_{thw-a}	°C/W	0.75			0.62				0.55				0.50			
	极对				5			5				5				5			
	散热片规格				12″x12″x ½″ 铝板			12″x12″x ½″ 铝板				12″x12″x ½″ 铝板				12″x12″x ½″ 铝板			

注：

1. 电动机绕组温升，∆T=100°C，在环境温度 40°C。
2. 所有数据均指正弦变换。
3. 如果适用，对总惯量增加停车制动。
4. 电动机配备标准散热片。
5. 在某些 Vbus 值受限。
6. 在 25°C 时测量。
7. 制动电动机选项降低连续转矩额定值：
   AKM51 = 0.15 N-m　AKM52 = 0.26 N-m
   AKM53 = 0.35 N-m　AKM54 = 0.43 N-m
8. 换向编码器 / SFD 选项降低连续转矩额定值：
   AKM51 = 0.15 N-m　AKM52 = 0.34 N-m
   AKM53 = 0.58 N-m　AKM54 = 0.86 N-m
9. 制动正换向编码器 / SFD 电动机选项连续转矩额定值：
   AKM51 = 0.39 N-m　AKM52 = 0.76 N-m
   AKM53 = 1.13 N-m　AKM54 = 1.55 N-m
10. 对于配备可选轴封的电动机，降低所示的转矩 0.013 N-m（0.1.2lb-in），并将 T_f 增加相同的数量。

性能数据 - AKM6x 机架

安装代码	"T"	"U"	"V"	"W"
AC	10 $^{0}_{-0.036}$ [.3937 $^{+.0000}_{-.0014}$] N9	35 $^{0}_{-0.29}$ [1.378 $^{+.000}_{-.011}$]	5.00 [.197]	45 $^{0}_{-0.30}$ [1.772 $^{+.000}_{-.012}$]
AN	–	–	–	–



Z 最大 正弦编码器 (NO 制动)	Z 最大 正弦编码器 (带制动)	(X)	Y 最大	Z 最大 (带制动)	型号
172.2 [6.78]	218.7 [8.85]	130.5 [5.14]	153.7 [6.05]	200.7 [7.90]	AKM62
197.2 [7.76]	224.7 [9.63]	155.5 [6.12]	178.7 [7.04]	225.7 [8.89]	AKM63
222.2 [8.75]	268.7 [10.62]	180.5 [7.11]	203.7 [8.02]	250.7 [9.87]	AKM64
247.2 [9.73]	294.7 [11.60]	205.5 [8.09]	228.7 [9.00]	275.7 [10.85]	AKM65

尺寸单位为毫米 [英寸]。
产品是按公制设计的。
提供英文版本仅供参考。

性能数据 - AKM6x 机架

AKM6x - 640 VDC 以下

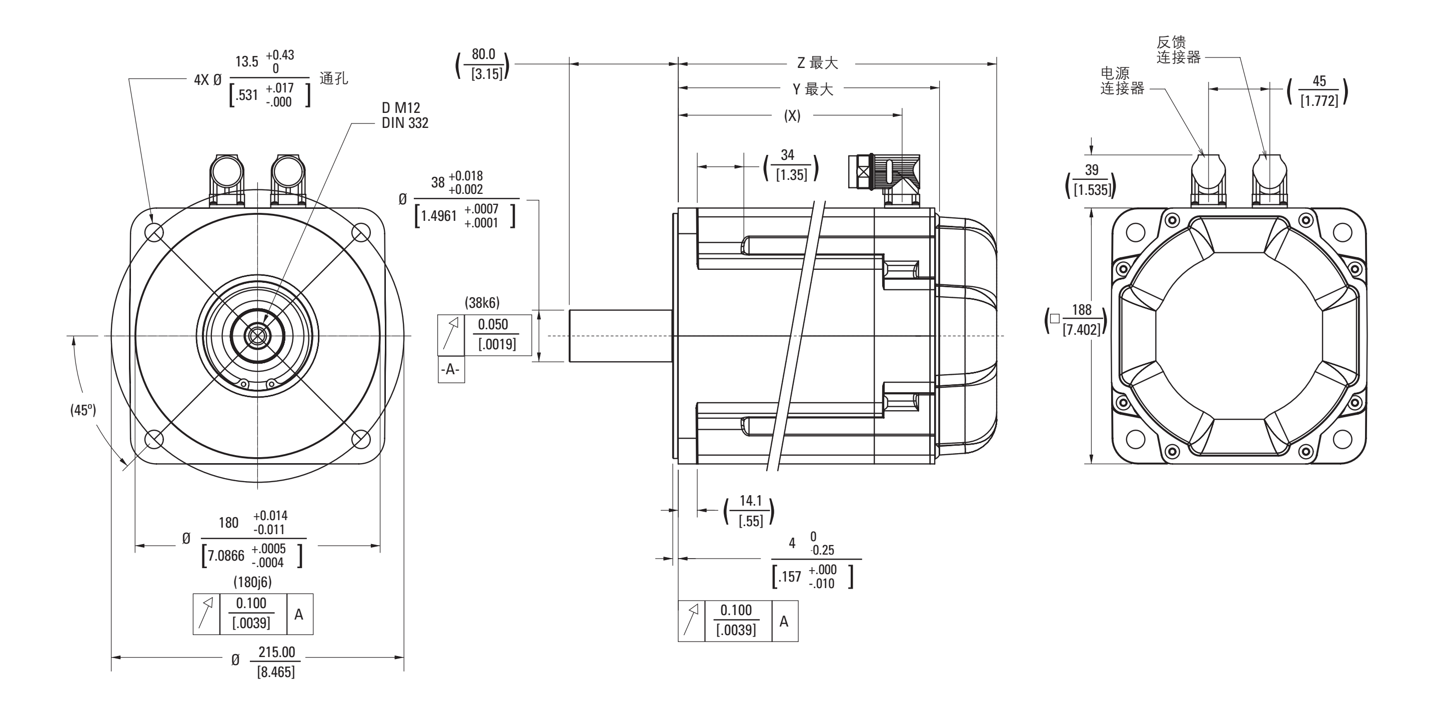
关于典型的转矩 / 速度性能，参见从第 8 页开始的系统数据。

				AKM62				AKM63				AKM64			AKM65		
参 数	公差	符号	单位	G	K	M	P	G	K	M	N	K	L	P	K	M	N
最高额定直流母线电压	Max	Vbus	Vdc	640	640	640	320	640	640	640	640	640	640	640	640	640	640
连续转矩（失速）用于 ΔT 绕组 = 100°C ①②⑦⑧⑨	Nom	T_{cs}	N-m lb-in	11.9 105	12.2 108	12.2 108	12.3 109	16.5 146	16.8 149	17.0 150	17.0 150	20.8 184	21.0 186	20.4 181	24.8 219	25.0 221	24.3 215
连续电流（失速）用于 ΔT 绕组 = 100°C ①②⑦⑧⑨	Nom	I_{cs}	A_{rms}	4.9	9.6	13.4	18.8	4.5	9.9	13.8	17.4	9.2	12.8	18.6	9.8	13.6	17.8
连续转矩（失速）用于 ΔT 绕组 = 60°C ②	Nom	T_{cs}	N-m lb-in	9.49 84.0	9.72 86.0	9.72 86.0	9.83 87.0	13.2 117	13.4 119	13.6 120	13.6 120	16.6 147	16.8 149	16.3 144	19.8 175	20.0 177	19.4 172
最高机械速度 ⑤	Nom	N_{max}	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
峰值转矩 ①②	Nom	T_p	N-m lb-in	29.8 264	30.1 266	30.2 267	30.4 269	41.8 370	42.6 377	43.0 381	43.0 381	53.5 473	54.1 479	52.9 468	64.5 571	65.2 577	63.7 564
峰值电流	Nom	I_p	A_{rms}	14.6	28.7	40.3	56.5	13.4	29.7	41.4	52.2	27.5	38.4	55.9	29.4	40.9	53.3
75VDC 额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75VDC 额定速度		N_{rtd}	rpm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75VDC 额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160VDC 额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160VDC 额定速度		N_{rtd}	rpm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160VDC 额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320VDC 额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	-	10.4 92.0	9.50 84.1	8.10 71.7	-	14.9 132	14.3 127	13.0 115	18.8 166	18.4 163	16.0 142	22.8 202	21.9 194	19.8 175
320VDC 额定速度		N_{rtd}	rpm	-	2000	3000	4500	-	1500	2000	3000	1200	1500	2500	1000	1500	2000
320VDC 额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	-	2.18 2.92	2.98 4.00	3.82 5.12	-	2.34 3.14	2.99 4.01	4.08 5.47	2.36 3.17	2.89 3.87	4.19 5.62	2.39 3.20	3.44 4.61	4.15 5.56
560VDC 额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	10.4 92.0	9.00 79.7	5.70 50.4	-	14.9 132	12.9 114	11.3 100	9.60 85.0	17.2 152	15.6 138	11.9 105	20.2 179	19.2 170	16.0 142
560VDC 额定速度		N_{rtd}	rpm	1800	3500	6000	-	1200	3000	4000	5000	2000	3000	4500	2000	2500	3500
560VDC 额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	1.96 2.63	3.30 4.42	3.58 4.80	-	1.87 2.51	4.05 5.43	4.73 6.34	5.03 6.74	3.60 4.83	4.90 6.57	5.61 7.52	4.23 5.67	5.03 6.74	5.86 7.86
640VDC 额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	10.2 90.3	8.00 70.8	5.70 50.4	-	14.6 129	12.0 106	10.5 92.9	7.00 62.0	16.3 144	14.4 127	9.00 80.0	19.7 174	18.1 160	14.7 130
640VDC 额定速度		N_{rtd}	rpm	2000	4500	6000	-	1500	3500	4500	6000	2500	3500	5500	2200	3000	4000
640VDC 额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	2.14 2.86	3.77 5.05	3.58 4.80	-	2.29 3.07	4.40 5.90	4.95 6.63	4.40 5.90	4.27 5.72	5.28 7.07	5.18 6.95	4.54 6.08	5.69 7.62	6.16 8.25
转矩常数 ①	±10%	K_t	N-m/A_{rms} lb-in/A_{rms}	2.47 21.9	1.28 11.3	0.91 8.1	0.66 5.8	3.70 32.7	1.71 15.1	1.24 11.0	0.98 8.7	2.28 20.2	1.66 14.7	1.10 9.7	2.54 22.5	1.85 16.4	1.38 12.2
反电动势常数 ⑥	±10%	K_e	V/k_{rpm}	159	82.1	58.8	42.2	238	110	79.9	63.3	147	107	71.0	164	119	88.8
电阻（线 - 线）⑥	±10%	R_m		3.94	1.05	0.55	0.30	5.16	1.09	0.58	0.38	1.34	0.71	0.36	1.27	0.68	0.42
电感（线 - 线）		L	mH	31.7	8.5	4.4	2.2	43.5	9.3	4.9	3.1	11.8	6.2	2.8	11.4	6.1	3.4
惯量 （包括旋转变压器反馈）③		J_m	kgcm² lb-in-s²	17 0.015				24 0.021				32 0.028			40 0.035		
可选的制动惯量 （补充）		J_m	kg-cm² lb-in-s²	0.61 5.4E-04				0.61 5.4E-0.4				0.61 5.4E-04			0.61 5.4E-04		
重量		W	kg lb	8.9 19.6				11.1 24.4				13.3 29.3			15.4 33.9		
静摩擦 ①⑩		T_f	N-m lb-in	0.05 0.44				0.1 0.9				0.15 1.3			0.2 1.8		
粘性阻尼 ①		K_{dv}	N-m/k_{rpm} lb-in/k_{rpm}	0.04 0.35				0.06 0.53				0.08 0.71			0.1 0.9		
热时间常数		TCT	分钟	20				25				30			35		
热阻		R_{thw-a}	°C/W	0.48				0.44				0.41			0.38		
极对				5				5				5			5		
散热片规格				18″ x18″ x 1/2″ 铝板				18″ x18″ x 1/2″ 铝板				18″ x18″ x 1/2″ 铝板			18″ x18″ x 1/2″ 铝板		

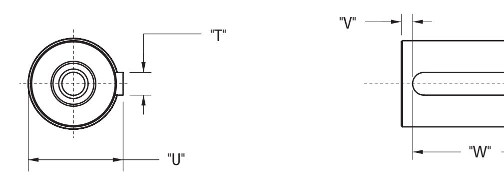
注：

1. 电动机绕组温升，ΔT=100°C，在环境温度 40°C。
2. 所有数据均指正弦变换。
3. 如果适用，对总惯量增加停车制动。
4. 电动机配备标准散热片。
5. 在某些 Vbus 值受限。
6. 在 25°C 时测量。
7. 制动电动机选项降低连续转矩额定值：
   AKM62 = 0.5 N-m　AKM63 = 0.9 N-m
   AKM64 = 1.3 N-m　AKM65 = 1.7 N-m
8. 换向编码器 / SFD 选项降低连续转矩额定值：
   AKM62 = 0.9 N-m　AKM63 = 1.2 N-m
   AKM64 = 1.5 N-m　AKM65 = 1.8 N-m
9. 制动正换向编码器 / SFD 电动机选项连续转矩额定值：
   AKM62 = 1.6 N-m　AKM63 = 2.4 N-m
   AKM64 = 3.1 N-m　AKM65 = 4.0 N-m
10. 对于配备可选轴封的电动机，降低所示的转矩 0.25 N-m（2.21 lb-in），并将 T_f 增加相同的数量。

性能数据 - AKM7x 机架



安装代码	"T"	"U"	"V"	"W"
AC	10 0/-0.036 [.3937 +.0000/-.0014] N9	41 0/-0.29 [1.614 +.000/-.011]	5.00 [.197]	70 0/-0.30 [2.756 +.000/-.012]
AN	-	-	-	-



尺寸单位为毫米[英寸]。
产品是按公制设计的。
提供英文版本仅供参考。

Z 最大 正弦编码器（NO 制动）	Z 最大 正弦编码器（带制动）	(X)	Y 最大	Z 最大（带制动）	型号
201.7 [7.94]	253.3 [9.97]	164.5 [6.48]	192.5 [7.58]	234.5 [9.23]	AKM72
235.7 [9.38]	287.3 [11.31]	198.5 [7.81]	226.5 [8.92]	268.5 [10.57]	AKM73
269.7 [10.62]	321.3 [12.65]	232.5 [9.15]	260.5 [10.26]	302.5 [11.91]	AKM74

性能数据 - AKM7x 机架

AKM7x - 640 VDC 以下

关于典型的转矩 / 速度性能，参见从第 8 页开始的系统数据。

					AKM72			AKM73		AKM74	
	参 数	公差	符号	单位	K	M	P	M	P	L	P
	最高额定直流母线电压	Max	Vbus	Vdc	640	640	640	640	640	640	640
	连续转矩（失速）用于 ΔT 绕组 = 100°C ①②⑦⑧⑨	Nom	T_{cs}	N-m lb-in	29.7 263	30.0 266	29.4 260	42.0 372	41.6 368	53.0 469	52.5 465
	连续电流（失速）用于 ΔT 绕组 = 100°C ①②⑦⑧⑨	Nom	I_{cs}	A_{rms}	9.3	13.0	18.7	13.6	19.5	12.9	18.5
	连续转矩（失速）用于 ΔT 绕组 = 60°C ②	Nom	T_{cs}	N-m lb-in	23.8 211	24.0 212	23.5 208	33.6 297	33.3 295	42.4 375	42.0 372
	最高机械速度 ⑤	Nom	N_{max}	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
	峰值转矩 ①②	Nom	T_p	N-m lb-in	79.2 701	79.7 705	78.5 695	113 997	111 985	143 1269	142 1253
	峰值电流	Nom	I_p	A_{rms}	27.8	38.9	56.1	40.8	58.6	38.7	55.5
75VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	-	-	-	-	-	-	-
75VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	-	-	-	-	-	-	-
75VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	-	-	-	-	-	-	-
160VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	-	-	-	-	-	-	-
160VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	-	-	-	-	-	-	-
160VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	-	-	-	-	-	-	-
320VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	-	-	23.8 211	-	34.7 307	-	--
320VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	-	-	1800		1300	-	-
320VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	-	-	4.49 6.01		4.72 6.33	-	-
560VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	25.1 222	23.6 209	20.1 178	33.8 299	28.5 252	43.5 385	39.6 350
560VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	1500	2000	3000	1500	2400	1200	1800
560VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	3.94 5.29	4.94 6.63	6.31 8.46	5.31 7.12	7.16 9.60	5.47 7.33	7.46 10.01
640VDC	额定转矩（速度）①②⑦⑧⑨⑩		T_{rtd}	N-m lb-in	24.0 212	22.1 196	18.2 161	32.1 284	26.3 233	41.5 367	35.9 318
640VDC	额定速度		N_{rtd}	rpm	1800	2500	3500	1800	2800	1400	2000
640VDC	额定功率（速度）①②⑦⑧⑨		P_{rtd}	kW Hp	4.52 6.06	5.79 7.76	6.67 8.94	6.05 8.11	7.71 10.34	6.08 8.16	7.52 10.08
	转矩常数 ①	±10%	K_t	$N\text{-}m/A_{rms}$ $lb\text{-}in/A_{rms}$	3.23 28.6	2.33 20.6	1.58 14.0	3.10 27.4	2.13 18.9	4.14 36.6	2.84 25.1
	反电动势常数 ⑥	±10%	K_e	V/k_{rpm}	208	150	102	200	137	266	183
	电阻（线 - 线）⑥	±10%	R_m		1.22	0.64	0.33	0.68	0.35	0.85	0.43
	电感（线 - 线）		L	mH	20.7	10.8	5.0	12.4	5.9	16.4	7.7
	惯量 （包括旋转变压器反馈）③		J_m	$kgcm^2$ $lb\text{-}in\text{-}s^2$	65 0.057			92 0.082		120 0.11	
	可选的制动惯量 （补充）		J_m	$kg\text{-}cm^2$ $lb\text{-}in\text{-}s^2$	1.64 1.46×10^{-3}			1.64 1.46×10^{-3}		1.64 1.46×10^{-3}	
	重量		W	kg lb	19.7 43.4			26.7 58.8		33.6 74.0	
	静摩擦 ①⑩		T_f	N-m lb-in	0.16 1.4			0.24 2.1		0.33 2.9	
	粘性阻尼 ①		K_{dv}	$N\text{-}m/k_{rpm}$ $lb\text{-}in/k_{rpm}$	0.06 0.5			0.13 1.2		0.2 1.8	
	热时间常数		TCT	分钟	46			53		60	
	热阻		$R_{thw\text{-}a}$	°C/W	0.43			0.37		0.33	
	极对				5			5		5	
	散热片规格				18″ x18″ x$^1/_2$″ 铝板			18″ x18″ x$^1/_2$″ 铝板		18″ x18″ x$^1/_2$″ 铝板	

注：

1. 电动机绕组温升，ΔT=100°C，在环境温度 40°C。
2. 所有数据均指正弦变换。
3. 如果适用，对总惯量增加停车制动。
4. 电动机配备标准散热片。
5. 在某些 Vbus 值受限。
6. 在 25°C 时测量。
7. 制动电动机选项降低连续转矩额定值 1 N-m。
8. 换向编码器 /SFD 选项降低连续转矩额定值：
   AKM72 = 2.0 N-m　AKM73 = 2.7 N-m
   AKM74 = 3.4 N-m
9. 制动正换向编码器 /SFD 电动机选项连续转矩额定值：
   AKM72 = 3.9 N-m　AKM73 = 5.1 N-m
   AKM74 = 6.2 N-m
10. 对于配备可选轴封的电动机，降低所示的转矩 0.25 N-m（1.00 kg-in），并将 T_f 增加相同的数量。

轴承疲劳寿命 (L_{10})

AKM1 电动机

20,000 小时 L10 轴承寿命

轴向力 (N)

90 80 70 60 50 40 30 20 10 0

1000 RPM
2000 RPM
3000 RPM
4000 RPM
5000 RPM
6000 RPM
7000 RPM
8000 RPM

0 10 20 30 40 50 60

径向力 (N)

AKM2 电动机

20,000 小时 L10 轴承寿命

轴向力 (N)

400 350 300 250 200 150 100 50 0

500 RPM
1000 RPM
2000 RPM
3000 RPM
4000 RPM
5000 RPM
6000 RPM
7000 RPM
8000 RPM

0 20 40 60 80 100 120 140 160 180

径向力 (N)

AKM3 电动机

20,000 小时 L10 轴承寿命

轴向力 (N)

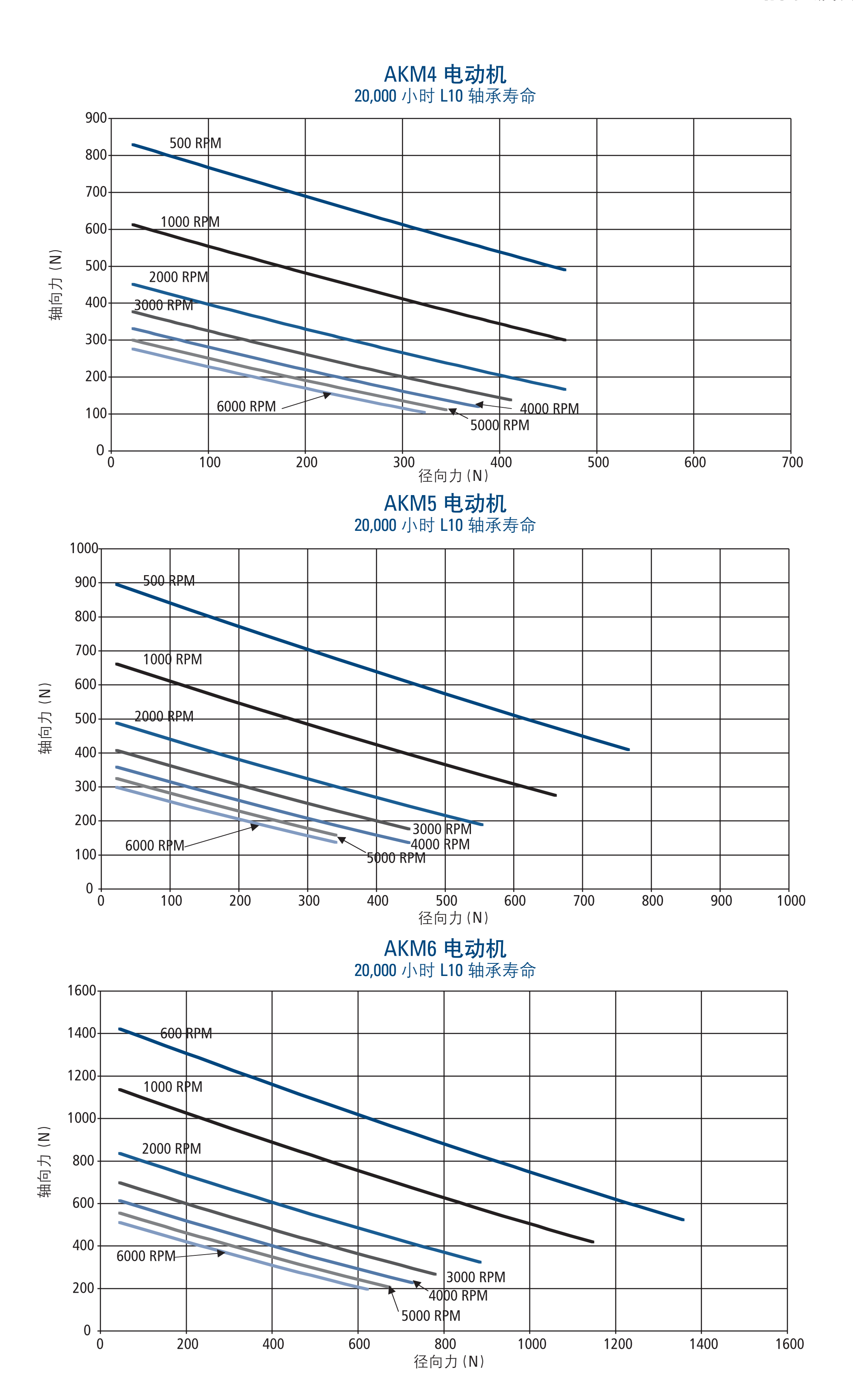
400 350 300 250 200 150 100 50 0

500 RPM
1000 RPM
2000 RPM
3000 RPM
4000 RPM
5000 RPM
6000 RPM
7000 RPM
8000 RPM

0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500

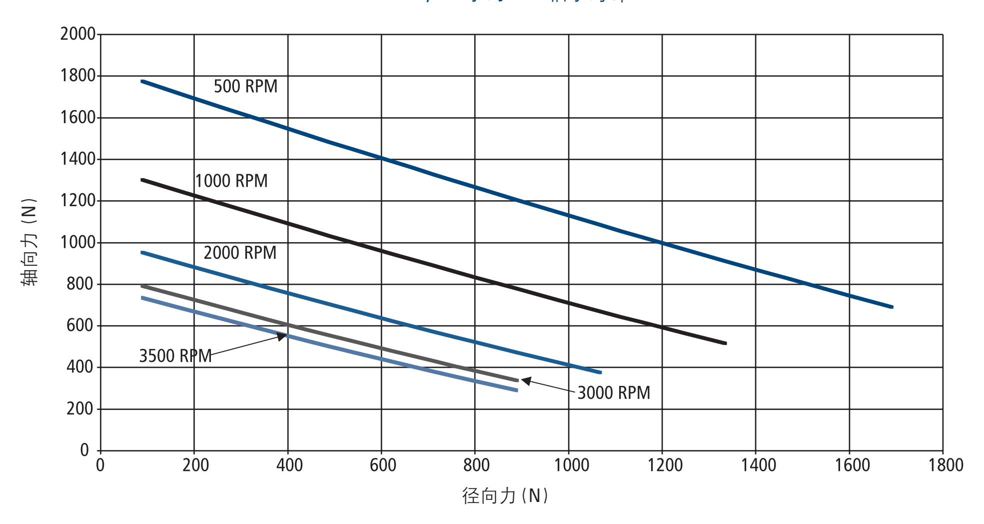
径向力 (N)

轴承疲劳寿命 (L_{10})


AKM4 电动机
20,000 小时 L10 轴承寿命
500 RPM
1000 RPM
2000 RPM
3000 RPM
4000 RPM
5000 RPM
6000 RPM
轴向力 (N)
径向力 (N)
AKM5 电动机
20,000 小时 L10 轴承寿命
500 RPM
1000 RPM
2000 RPM
3000 RPM
4000 RPM
5000 RPM
6000 RPM
轴向力 (N)
径向力 (N)
AKM6 电动机
20,000 小时 L10 轴承寿命
600 RPM
1000 RPM
2000 RPM
3000 RPM
4000 RPM
5000 RPM
6000 RPM
轴向力 (N)
径向力 (N)



轴承疲劳寿命 (L_{10})



轴荷载

电动机	最大径向力（N）	最大轴向力（N）
AKM1	48	200
AKM2	150	600
AKM3	340	600
AKM4	500	1400
AKM5	830	1740
AKM6	1940	2200
AKM7	2300	3000

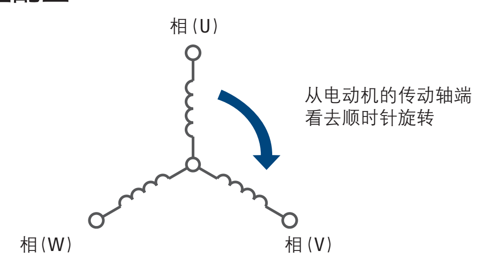
最大径向负载额定值反映以下假设：

1. 电动机以机架规格最长构件的峰值转矩运行。
2. 全反向负载施加到最小直径标准安装轴伸的末端。
   不包括 AKM4X-EK，它是在 240N 最大径向力下确定额定值的。
3. 无限寿命，99% 可靠性。
4. 安全系数 = 2。

AKM 电动机主反馈装置

相位图 - 所有电机

电动机绕组配置



一般说明：



电动机顺时针方向旋转时 (从传动轴端看去)，这些波形产生：
电压 U，导线 V，导线 W。
电压 U-W I 导线电压 V - W 60º 电气。

2A 安装 PTC 热敏电阻 (155ºC ± 5ºC 切换温度)。
25ºC 的电阻：≤550
欧姆。切换电阻：≥1330 欧姆，在开关温度的 ± 5ºC 以内。

2B 25ºC 时，可选的 KTY84-130 标称电阻为 603 欧姆。

2C 25ºC 时，可选的 KTY83-110 标称电阻为 1000 欧姆。

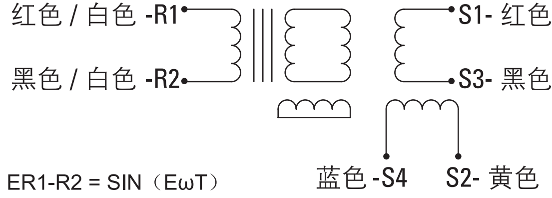
3 当前轴伸包含可选轴封时，应注意在产品目录或者绕组数据表上的静摩擦测量
时没有安装轴封。

4 在我们的网站 www.DanaherMotion.com.cn 上或者拨打丹纳赫传动帮助中心的电
话： 010-6515-0260 可以获得显示安装尺寸和标准绕组信息的标准外形图。

旋转变压器 (主反馈)

旋转变压器数据	单位	AKM1	AKM2, 3, 4	AKM5, 6, 7
型号		1 速度	1 速度	1 速度
输入电压	V_{RMS}	7.0	7.0	7.0
	KH_Z	10	10	10
最大输入电流	mA	30	30	30
变压比	10%	0.5	0.5	0.5
零电压	mVrms	50	50	50
最大误差 (峰 - 峰)	MINS.	30	16	16
相位移		TBD	TBD	TBD
工作温度	ºC	-55º 至 155º	-55º 至 155º	-55º 至 155º
最大转动惯量	kg cm^2	0.002	0.046	0.497

旋转变压器绕组配置



ER1-R2 = SIN（EωT）
ES1-S3=R1-R2SINØ
ES2-S4=R1-R2COSØ

旋转变压器对准

正直流电流进入 W 相，从 V 相流出 (U 浮动) 旋转变压器对准电气零 ±5 计数，即电压 SI-S3 设置为零电压 S2-S4 相对于 (R1-R2) 在相位中最大。

伺服电动机反馈组合

AKM 系列电动机，带 SFD（智能反馈装置）

（智能反馈装置）在 4 线接口上与驱动装置通信。两条线供电 +5V，<150 mA，另一对线是 RS-485 数字通信链路。装置包括 EEPROM 存储器以保存电动机参数。

角度测量：

分辨率： 2^24 = 16,777,216 按转速计数
= 0.0013 arc-min
精度： < +/- 0.75 arc-min 电气 + 传感器误差
规格 10 传感器 +/-16 arc-min 净
规格 15 传感器 +/-9 arc-min 净
规格 21 传感器 +/-9 arc-min 净
电气噪音： < 2^-17 Rev rms，在全带宽
带宽： > 2000 Hz 在 -3 dB
> 1000 Hz 在 -45° 相位滞后
最高跟踪速度：> 50,000 RPM
速度波动： < 0.2% p-p 只对电子装置
规格 10 传感器 < 2.5% p-p 净（AKM 1）
规格 15 传感器 < 1.5% p-p 净（AKM 2,3,4）
速度噪音： < 4 RPM rms，在全带宽时

数字通信：

波特率： 2.5 MBaud
信号装置： RS-485 差动，8 位数据，奇数奇偶校验
与标准 UARTs 兼容
更新周期： 每 51.2 微称一次新位置采样
差错检测： 除了奇偶校验外 5 位 CRC
EEPROM 存储器： 装置通电时完成数据转储。

电源：

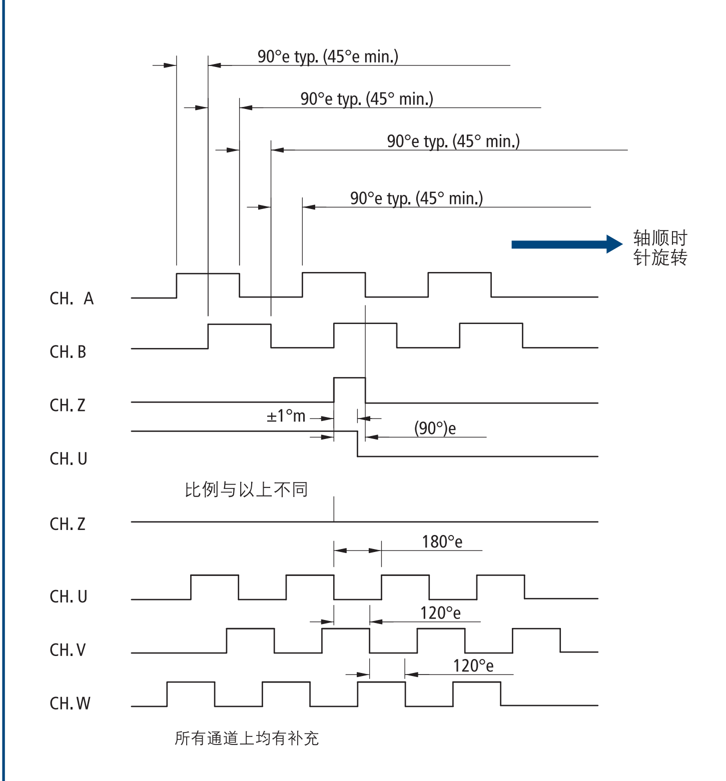
驱动装置供电：5.0 V +/- 0.25V (+/-5%)
电动机中 SFD 供电：4.25V 至 5.25V
标称供电电流：120 mA
最坏情况供电：150 mA
电缆电阻：+5V，Rtn：< 3.3 Ohm 净

环境：

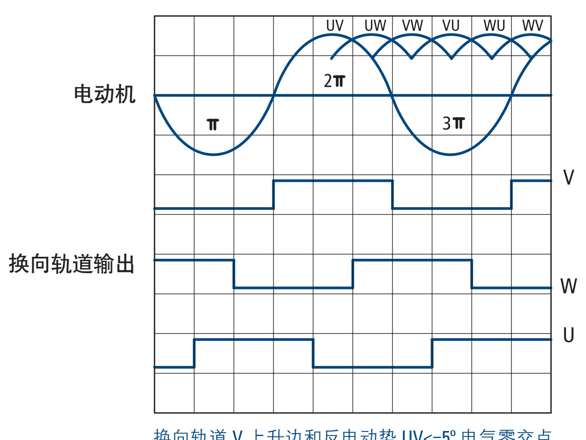
工作环境：-20 至 120ºC
湿度：10% 至 90%，不冷凝
贮存温度：-40 至 135ºC

AKM 系列电动机，带换向编码器选项

换向编码器

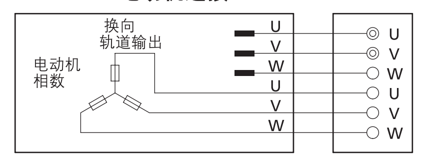


所有通道上均有补充



换向轨道 V 上升边和反电动势 UV<=5º 电气零交点之间的最大未对准。

电动机连接



输出 COMM：开式集电极 W2.2k 欧姆
外部拔起 UPS（散热器最大 8mA.）

AKM 系列电动机，带换向编码器选项（续）

参数	单位	1-	2-	ED	EE	EF (AKM2-4)	EF (AKM5-7)	EG	EM	EH	EN (AKM5-7)	EJ (AKM5-7)
输入电压	V DC±10%	5										
输出数据		26LS31 差动线路驱动装置。散热器 / 源 40mA MAX										
线路计数		1024	2048	500	1000	2000	2000	2500	4096	5000	8192	10.000
频率响应	KH_Z	300	300	250	250	500	250	500	500	500	500	500
最高速度	RPM	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	7,500	12,000	7,324	8,000	3,662	3,000
增量通道的最小边缘分离	°eMIN.	45										
至 UCOMM 通道的索引增量通道		±1°m 分度头至 U 上升边										
标志脉冲宽度		A 高和 B 高选通										
提高的通道精确度		±2.5ARC 最小最大 xxx 至任何边缘										
最高加速度	Rad/s²	100,000										
工作温度	°C	0-120										
贮存温度	°C	0-120		- 40 - 120								

	型号	AKM1	AKM2	AKM3	AKM4	AKM5, 6, 7
换向通道	全部	6 极 60°m ±6MIN	6 极 60°m ±6MIN	8 极 45°m ±6MIN	10 极 36°m ±6MIN	10 极 36°m ±6MIN
转动惯量 （kg-cm²）	1-,2- ALL EX	0.0016 NA	0.0025 0.0058	0.0025 0.0058	0.0025 0.0058	0.0188 0.0373

失效保险，恒速制动

恒速制动设计为在制动线圈断电情况下向电动机轴提供静止保持转矩。在控制电动机按失步时间确定的量旋转之前，必须首先释放制动装置（线圈加电）。制动装置设计为保持或者〝停止〞静止电动机。它可以用于有限数量的紧急停机情况，但是这种使用会最终造成磨损，导致制动装置最后发生故障。

AKM 电动机制动选项

电动机系列	最小静转矩 @120°C		重量		功率消耗 @24V, 20°C	电流 @24, 20°C	惯量		闭合时间（啮合）	打开时间（分开）	齿隙③ 最大	齿隙③ 典型
	N-m	lb-in	Kg	lbs	watts +/-7%	ADC	kgcm²	lb-in-sec²	msec	msec	deg.	deg.
AKM2	1.42	12.6	0.27	0.59	8.4	0.35	0.011	0.97E-05	18	20	1.01	0.46
AKM3	2.5	22.1	0.35	0.77	10.1	0.42	0.011	0.97E-05	10	25	1.01	0.46
AKM4	5.3	41.9	0.63	1.39	12.8	0.53	0.068	6.02E-05	15	35	0.81	0.37
AKM5	14.5	128	1.1	2.42	19.5	0.82	0.173	1.53E-04	15	80	0.71	0.31
AKM6	25	221	2	4.4	25.7	1.07	0.605	5.35E-04	20	105	0.51	0.24
AKM7	53	469	2.9	6.38	35.6	1.48	1.644	1.46E-03	35	110	0.44	0.20

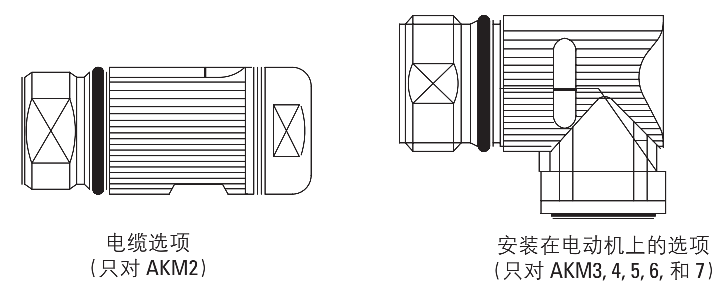
1. 电动机内室受到油或其它异物的污染会导致制动装置故障。检查电动机密封是否适合工作环境。
2. 工作电压：24 VDC +/- 10%.
3. 最大齿隙使用最坏情况的允差计算，典型的齿隙使用统计允差计算。

绝对正弦编码器选项

正弦编码器

选项 "DA"= 单匝绝对
选项 "DB"= 多匝绝对

"C" 连接器



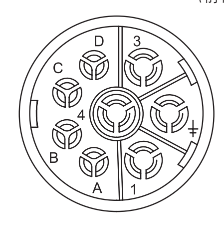
电缆选项
（只对 AKM2）

安装在电动机上的选项
（只对 AKM3, 4, 5, 6, 和 7）

注：INTERCONTEC 部件编号

"DA" 和 "DB" 电源接线器

（前视图）



CONNECTOR 部件编号
BKUA-199-NN-00-11-0035-000
（用于 AKM2）
BEDC-089-NN-00-00-0005-000
（用于 AKM3,4,5,6 和 7）

插脚	功能	颜色
1	U	蓝色
2	PE	绿色 / 黄色
3	W	紫色
4	V	棕色
A	制动 +	黑色
B	制动 -	黑色
C	N/C	
D	N/C	

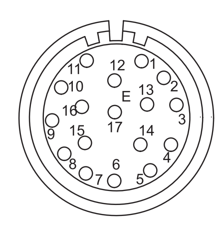
屏蔽连接到电动机
内部接地至电动机
（用于 AKM2）

建议的匹配连接器
BSTA-108-NN-00-08-0036-000

如果需要连接器的尺寸，参见产品目录或联系客户服务部。

"DA" 和 "DB" 绝对编码器

（前视图）



连接器部件编号
AKUA-034-NN-00-09-0035-000
（用于 AKM2）
AEDC-113-NN-00-00-0012-000
（用于 AKM3, 4, 5, 6 和 7）

插脚	功能	颜色	
		AKM2	AKM3,4,5,6,7（安装在电动机上的连接器）
1	B-	红色 / 黑色	红色 / 黑色
2	接地	白色 / 绿色	白色 / 绿色
3	A-	黄色 / 黑色	黄色 / 黑色
4	Vcc（5VDC）	棕色 / 绿色	棕色 / 绿色
5	数据	灰色	灰色
6	N/C		
7	热传感器 +	绿色	蓝色
8	时钟	紫色	紫色
9	B+	蓝色 / 黑色	蓝色 / 黑色
10	Un 方向（普通）	白色	白色
11	A+	绿色 / 黑色	绿色 / 黑色
12	Up 方向（VCC）	蓝色	蓝色
13	数据	粉红色	粉红色
14	热传感器 -	棕色	黑色
15	时钟	黄色	黄色
16	N/C		
17	N/C		

在电动机端
不接屏蔽

建议的匹配连接器
ASTA-035-NN-00-10-0035-000

绝对正弦编码器选项

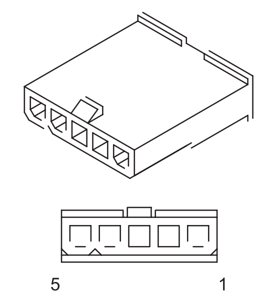
"M" 连接器，带 "D" 反馈选项

（只对 AKM2, 3 和 4）

电源接线器

（非制动）

（前视图）



连接器部件编号 MOLEX 39-01-4056 (ENG NO.5559-05P3)		
插脚	功能	颜色
1	U	蓝色
2	V	棕色
3	W	紫色
4	接地	绿色 / 黄色
5	屏蔽	

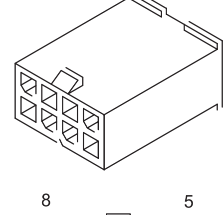
屏蔽连接到电动机
内部接地至电动机

建议的匹配连接器
MOLEX 39-01-4050

电源接线器

（制动装置）

（前视图）



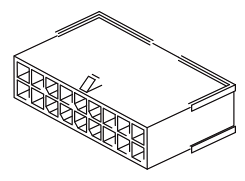
连接器部件编号 MOLEX 39-01-3083 (ENG NO.5559-08P1)		
插脚	功能	颜色
1	U	蓝色
2	V	棕色
3	W	紫色
4	接地	绿色 / 黄色
5	屏蔽	
6	制动 +	黑色
7	制动 -	黑色
8	N/C	

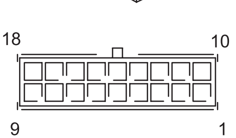
屏蔽连接到电动机
内部接地至电动机

建议的匹配连接器
MOLEX 39-01-2080

"DA" 和 "DB" 绝对编码器

（前视图）





连接器部件编号 MOLEX 43020-1801		
插脚	功能	颜色
1	B-	红色 / 黑色
2	接地	白色 / 绿色
3	A-	黄色 / 黑色
4	Vcc（5VDC）	棕色 / 绿色
5	数据	灰色
6	N/C	
7	热传感器 +	绿色
8	时钟	紫色
9	B+	蓝色 / 黑色
10	Un 方向（普通）	白色
11	A+	绿色 / 黑色
12	Up 方向 (VCC)	蓝色
13	数据	粉红色
14	热传感器 -	棕色
15	时钟	黄色
16	N/C	
17	N/C	
18	屏蔽	

在电动机端
不接屏蔽

建议的匹配连接器
MOLEX 43025-1800

如果需要连接器的尺寸，参见产品目录或联系客户服务部。

AKM 系列电动机，带绝对正弦编码器选项



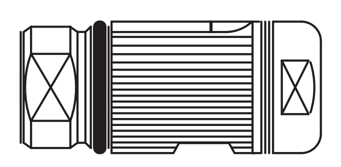
类型		单匝 "DA"		多匝 "DB"	
机架规格		AKM2,3,4	AKM5,6,7	AKM2,3,4	AKM5,6,7
每转脉冲数		512	2048	512	2048
输入电压	VDC±5º	5	5	5	5
电流消耗	mA MAX.	160	150	200	250
工作温度	ºC	-40/155	-30/115	-40/115	-30/115
惯量	kg cm²	0.040	0.260	0.040	0.260
输出接口		HEIDENHAIN EnDat			
型号		ECN1113	ECN1313	EQN1125	EQN1325

编码器对准

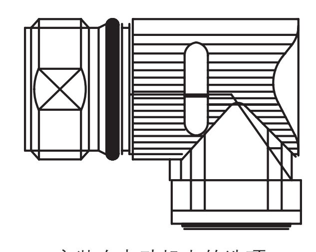
正直流电流入相 W，从相 V 流出（U 浮动）
编码器对准到 ±1 电角度。

AKM 电动机连接器选项

"C" 连接器选项

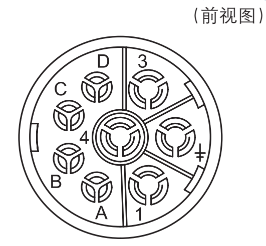


电缆选项
（只对 AKM1 和 2）



安装在电动机上的选项
（只对 AKM3, 4, 5, 6 和 7）

电源接线器
（前视图）



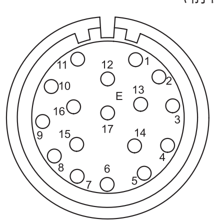
连接器部件编号 BKUA-199-NN-00-11-0035-000 （用于 AKM1 和 2） BEDC-089-NN-00-00-0005-000 （用于 AKM3, 4, 5, 6 和 7）		
插脚	功能	颜色
1	U	蓝色
2	PE	绿色 / 黄色
3	W	紫色
4	V	棕色
A	制动 +	黑色
B	制动 -	黑色
C	N/C	
D	N/C	

屏蔽连接到电动机
内部接地至电动机
（用于 AKM 1 和 2）

建议的匹配连接器
Intercontec BSTA-108-NN-00-08-0036-000



换向编码器
（前视图）

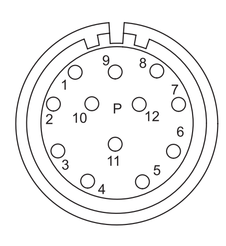


连接器部件编号 AKUA-034-NN-00-09-0035-000 （用于 AKM1 和 2） AEDC-113-NN-00-00-0012-000 （用于 AKM3, 4, 5, 6 和 7）		
插脚	功能	颜色
1	B	紫色 / 黑色
2	$\overline{B}$	绿色 / 绿色
3	A	蓝色
4	$\overline{A}$	蓝色 / 绿色
5	Z	紫色
6	$\overline{Z}$	紫色 / 黑色
7	接地	黑色
8	热传感器	蓝色
9	热传感器	黑色
10	Vcc	红色
11	N/C	
12	$\overline{U}$	
13	$\overline{V}$	
14	$\overline{W}$	
15	U	棕色
16	V	灰色
17	W	白色

在电动机端
不接屏蔽

建议的匹配连接器
Intercontec ASTA-035-NN-00-10-0035-000

SFD 反馈
（前视图）



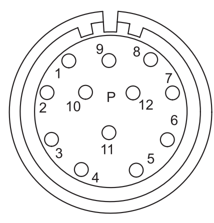
连接器部件编号 AKUA-020-NN-00-09-0035-000 （用于 AKM1 和 2） AEDC-052-NN-00-00-0012-000 （用于 AKM3 和 4）		
插脚	功能	颜色
1	SFD +5V	红色 / 黑色
2	SFD +5V RTN	白色 / 绿色
3	SFD COM-	黄色 / 黑色
4	SFD COM+	棕色 / 绿色
5	SFD COM 屏蔽（AKM1, 2）	
6	N/C	
7	N/C	
8	N/C	
9	N/C	
10	N/C	
11	N/C	
12	N/C	

在电动机端
不接屏蔽

建议的匹配连接器
Intercontec BSTA-021-NN-00-10-0035-000



旋转变压器
（前视图）



连接器部件编号 AKUA-020-NN-00-09-0035-000 （用于 AKM1 和 2） AEDC-052-NN-00-00-0012-000 （用于 AKM3, 4, 5, 6 和 7）		
插脚	功能	颜色
1	N/C	
2	热传感器	蓝色
3	S4,COS-	蓝色
4	S3,SIN-	黑色
5	R2,REF-	黑色 / 白色
6	热传感器	黑色
7	S2,COS+	黄色
8	S1,SIN+	红色
9	R1,REF+	红色 / 白色
10	N/C	
11	N/C	
12	N/C	

在电动机端
不接屏蔽

建议的匹配连接器
Intercontec ASTA-021-NN-00-10-0035-000

如果需要连接器的尺寸，
参见产品目录或联系客户服务部。

AKM 电动机连接器选项

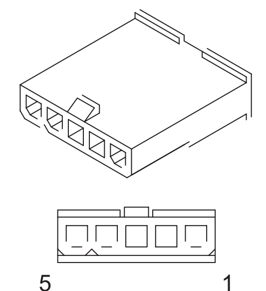
"M" 连接器选项

（只对 AKM1, 2, 3 和 4）

电源接线器

（非制动）

（前视图）



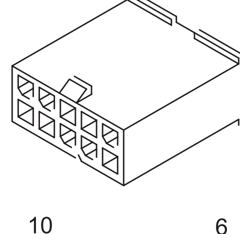
连接器部件编号 MOLEX 39-01-4056 (ENG NO.5559-05P3)		
插脚	功能	颜色
1	U	蓝色
2	V	棕色
3	W	紫色
4	接地	绿色/黄色
5	屏蔽	

屏蔽连接到电动机
内部接地至电动机

建议的匹配连接器
MOLEX 39-01-4050

SFD

（前视图）



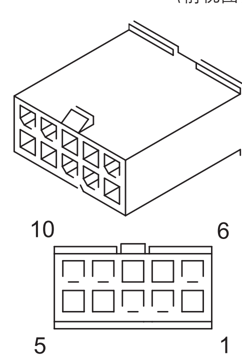
连接器部件编号 MOLEX 43020-1001		
插脚	功能	颜色
1	SFD +5V	红色
2	SFD +5V RTN	黑色
3	SFD COM-	黄色
4	SFD COM+	蓝色
5	SFD COM 屏蔽	
6	N/C	
7	N/C	
8	N/C	
9	N/C	
10	N/C	

在电动机端
不接屏蔽

建议的匹配连接器
MOLEX 43025-1000

旋转变压器

（前视图）



连接器部件编号 MOLEX 43020-1001		
插脚	功能	颜色
1	N/C	
2	热传感器	蓝色
3	S4,COS-	蓝色
4	S3,SIN-	黑色
5	R2,REF-	黑色/白色
6	热传感器	黑色
7	S2,COS+	黄色
8	S1,SIN+	红色
9	R1,REF+	红色/白色
10	屏蔽	

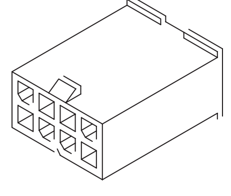
在电动机端
不接屏蔽

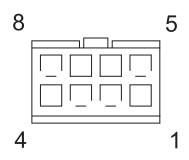
建议的匹配连接器
MOLEX 43025-1000

电源接线器

（制动装置）

（前视图）





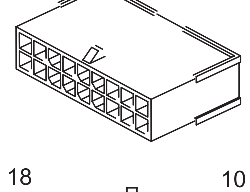
连接器部件编号 MOLEX 39-01-3083 (ENG NO.5559-08P1)		
插脚	功能	颜色
1	U	蓝色
2	V	棕色
3	W	紫色
4	接地	绿色/黄色
5	屏蔽	
6	制动+	黑色
7	制动-	黑色
8	N/C	

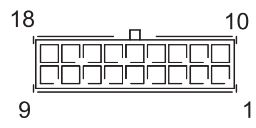
屏蔽连接到电动机
内部接地至电动机

建议的匹配连接器
MOLEX 39-01-2080

换向编码器

（前视图）





连接器部件编号 MOLEX 43020-1801		
插脚	功能	颜色
1	B	绿色
2	$\overline{B}$	绿色 / 黑色
3	A	蓝色
4	$\overline{A}$	蓝色 / 黑色
5	Z	紫色
6	$\overline{Z}$	紫色 / 黑色
7	接地	黑色
8	热传感器	蓝色
9	热传感器	黑色
10	Vcc	红色
11	N/C	
12	N/C	
13	N/C	
14	N/C	
15	U	棕色
16	V	灰色
17	W	白色
18	屏蔽	

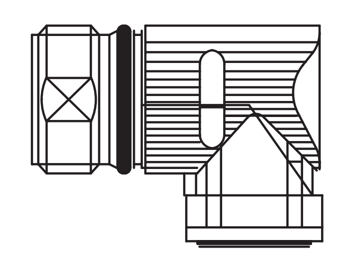
在电动机端
不接屏蔽

建议的匹配连接器
MOLEX 43025-1800

如果需要连接器的尺寸，参见产品目录或联系客户服务部。

AKM 电动机连接器选项

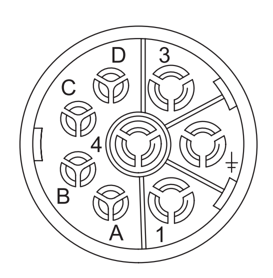
"D" 连接器选项



安装在电动机上的选项
（只对 AKM3 和 4）

混合功率和 SFD 反馈

（前视图）



连接器部件编号 BEDC-089-NN-00-00-0005-000		
插脚	功能	颜色
1	U	蓝色
‡	PE	绿色 / 黄色
3	W	紫色
4	V	棕色
A	SFD +5V	黑色
B	SFD +5V RTN	黑色
C	SFD COM-	黄色
D	SFD COM+	蓝色

建议的匹配连接器
Intercontec BSTA-108-NN-00-08-0036-000

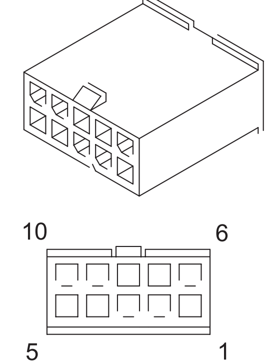
"P" 连接器选项

（只对 AKM1, 2, 3 和 4）

混合功率和 SFD 反馈

（对于制动电动机不可用）

（前视图）



连接器部件编号 MOLEX 39-01-3103 (ENG NO.5559-10P1)		
插脚	功能	颜色
1	SFD +5V	红色
2	SFD +5V RTN	黑色
3	电力屏蔽	
4	地	绿色 / 黄色
5	U	蓝色
6	SFD COM-	黄色
7	SFD COM+	蓝色
8	SFD COM 屏蔽	
9	V	棕色
10	W	紫色

电力屏蔽连接到电动机
内部接地至电动机

电动机末端
未连接反馈屏蔽

建议的匹配连接器
MOLEX 39-01-2100

如果需要连接器的尺寸，参见产品目录或联系客户服务部。

匹配连接器工具箱

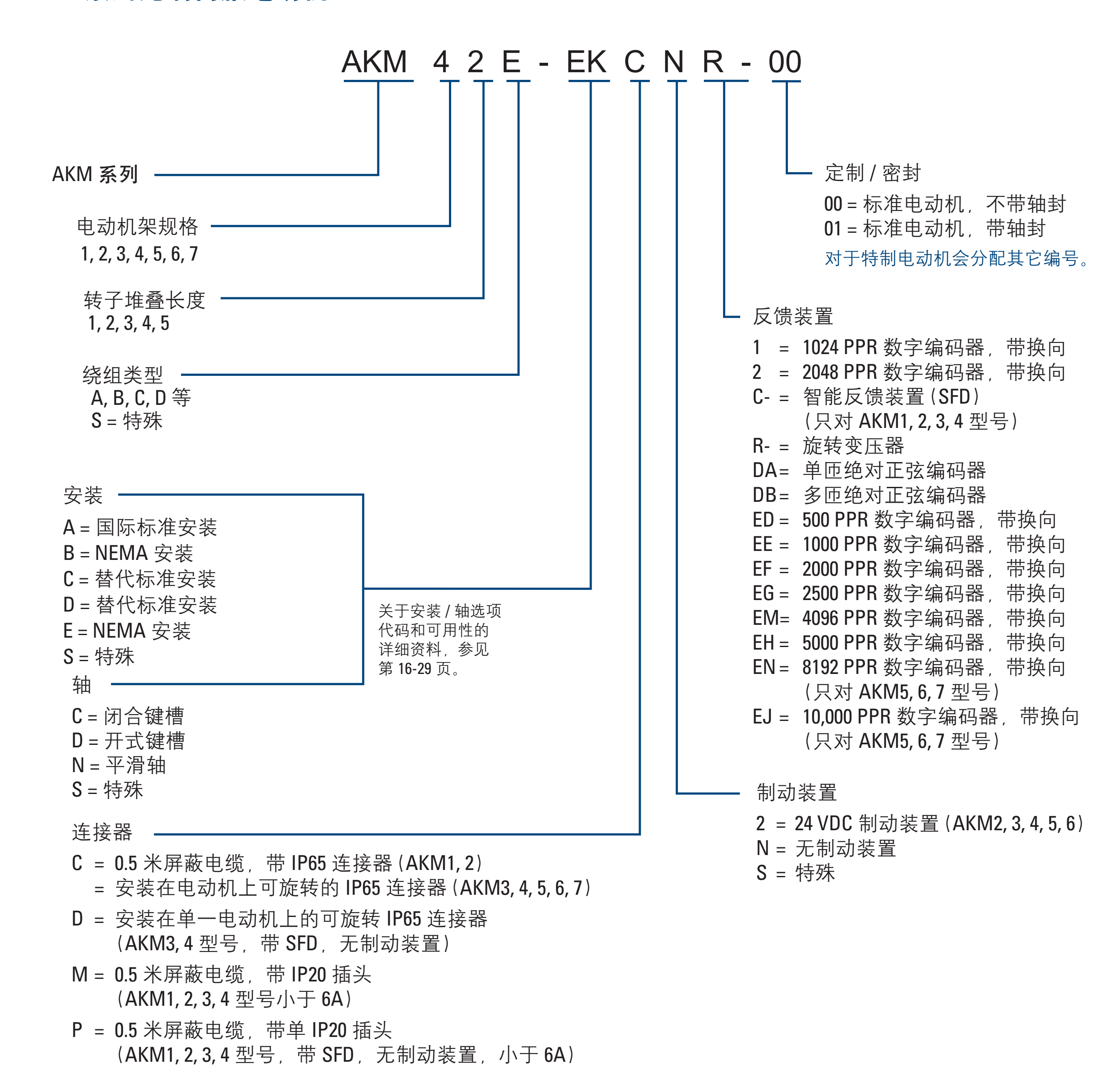
（只用于带 "C" 连接器的电动机上）

反馈类型	CK AMPS	K-E1 AMPS
旋转变压器	CKT-T1A-SRE	CKT-T1B-SRE
编码器	CKT-T1A-SCE	CKT-T1B-SCE

匹配连接器工具箱包含电力和反馈电缆。

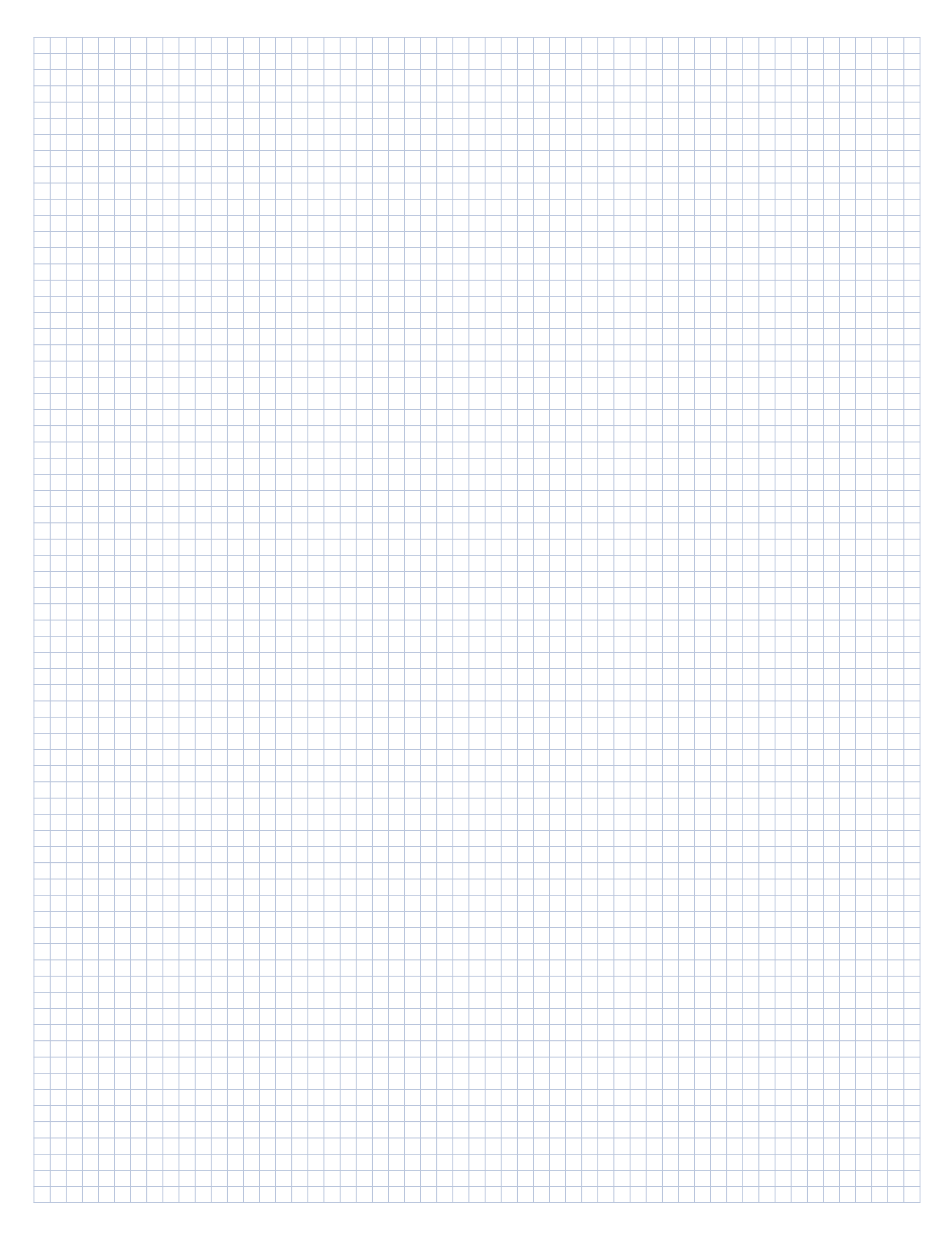
AKM 零件编号体系

AKM 系列无刷伺服电动机



备忘录：

备忘录：



详情咨询，请直接联络：



DANAHER
MOTION

Helping you build a better machine, ***faster***